



NOUVEAUX ÉLÉMENS

DE

THÉRAPEUTIQUE

ET DE MATIÈRE MÉDICALE.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

NOUVEAUX ÉLÉMENS
DE
THÉRAPEUTIQUE
ET DE MATIÈRE MÉDICALE,

SUIVIS

D'UN ESSAI FRANÇOIS ET LATIN SUR L'ART DE FORMULER, ET D'UN PRÉCIS SUR LES EAUX MINÉRALES LES PLUS USITÉES.

PAR J. L. ALIBERT,

Médecin de l'hôpital Saint-Louis et du Lycée Napoléon, Médecin consultant des maisons impériales d'Ecouen et de Saint-Denis, Membre de la Société de la Faculté et de celle de Médecine de Paris, de la Société médicale d'Emulation, de l'Académie impériale Josephine de Vienne, de l'Académie royale de Médecine de Madrid, de celles des Sciences de Turin, Saint-Pétersbourg, etc.

TROISIÈME ÉDITION, REVUE, CORRIGÉE ET AUGMENTÉE.

Et ex illius vitæ circumstanciis, respectibus, atque totâ constitutione etiam expendendas ducam tàm pathologicas quàm ipsas therapeuticas Ætiologias.

STAHL, *Theoria medica vera.*

TOME PREMIER.

A PARIS,

CHEZ CAILLE et RAVIER, Libraires, rue Pavée-Saint-André-des-Arcs, n° 17.

1814.

PROFESSORI CLARISSIMO

J. N. HALLÉ.

Praxeos medicæ consultissimo; abditiorum naturæ penetralium scrutatori sagacissimo; cui rerum omnium quæ medicam artem propius attingunt notitia, omnigenæ doctrinæ copia, incorrupta fides, æternum apud omnes nomen pepererunt, cunctis quidem doctis celebratum, nulli tamen æquè ac mihi carum intimoque pectori sculptum.

CHIRURGO INCLYTO

L. JURINE.

Quem omnis Asclepiadæus chorus, cunctique patriæ ordines peramanter colunt; qui integros adiit sapientiæ fontes, multa reperiit aliis intentata, multa obscura adhuc in apricum protulit, ac novis veluti luminibus illustravit; quem ter in academico certamine victorem triplex palma nobilitavit.

VIRO IMMORTALI

A. SCARPA.

Qui cunctas humani corporis partes exploratissimas habuit, partiumque singularum motus, conversiones, usus accuratissimè introspexit, hisque anatòmiæ et physiologiæ veluti facibus chironiam artem ampliavit, promovit, novis inventis auxit, miris artificiis locupletavit, iconibus suâ manu ad vivum expressis ornavit, scriptis commentariisque in illustri loco posuit, suisque elucubrationibus in iis omnibus, quæ ingenio excogitavit, observationibus ac experientiâ exploravit, mansurumque in ævum monumentum exegit.

MEDICO PHILOSOPHO

C. CORONA.

Qui ingenii vi, doctrinæ copiâ, ubertate sermonis, suavitate eloquii, sententiarum gravitate, nihil attingit quod non sit et subtilissimè excogitatum et singulari venustate expolitum, cujus familiaritatem et consuetudinem pro eâ quâ præstat scientiâ et modestiâ cuncti appetunt, qui eum norint; quem de rebus medicis physicisque disserentem nemo audit qui ab eo doctior non discedat.

MANIBUS SANCTISSIMIS

C. MUTIS ET F. PÉRON.

Quorum ille in pervestigandâ ornandâque Bogotensi Florâ diu, multumque versatus ex penitioribus illis novi orbis adytis naturam prodire in lucem jussit, à botanicorum omnium facilè principe Linnæo rei herbariæ princeps et ipse consalutatus : hic post longam peregrinationem laboribus studiisque confectus ereptusque in ipso flore juventæ sui desiderium bonis omnibus ac mihi præ cæteris reliquit.

AMICIS DULCISSIMIS

F. ZÉA ET A. BONPLAND.

Qui cum eorum quæ suis in peregrinationibus adsecuti sunt copiam amicissimè fecerint, præsidio mihi in hoc perficiendo edendoque opere sæpè fuerunt.

DISCIPULO SUAVISSIMO

L. BIETT.

Egregiæ spei juveni, qui licet multùm usque profecerit, properat tamen semper ardentiùs, ferturque acrioribus stimulis ad excelsiora : cum quo sæpè diem familiaribus alloquiis de rebus ad medelam morborum opportunis ingenti cum voluptate et non sine utilitate transigere consuevi.

HÆC ELEMENTA REI MEDICÆ

NOVIS CURIS AUCTA ET PERPOLITA

DEVOTI ANIMI GRATÆQUE VOLUNTATIS MNEMOSYNON.

D. V. C.

J. L. ALIBERT.

PROLÉGOMÈNES

Pour servir d'Introduction à l'étude de la Thérapeutique et de la Matière médicale.

I.

LORSQUE le célèbre Stahl changea la face de la médecine-pratique, il fit les vœux les plus ardens pour qu'on affranchît la Thérapeutique de ces théories ténébreuses et mensongères qui ont détourné l'art de guérir de ses plus sublimes destinées. « Je voudrois, disoit-il, qu'une main hardie » entreprît de nettoyer cette étable d'Augias ». Il avoue lui-même qu'il ne s'étoit soumis qu'en murmurant au joug de Sylvius.

Vœux de Stahl pour la réforme de la thérapeutique.

II.

J'ose essayer de remplir aujourd'hui la tâche indiquée par ce grand homme; j'ose pénétrer dans cette science peuplée d'erreurs, où la langue est aussi défectueuse que la pensée, où tout est à refondre, les principes et la matière. Il est vrai qu'un heureux concours de circonstances favorise mon zèle et soutient mes efforts. J'écris à une époque de la science, que l'anatomie, la physiologie, la chimie, la minéralogie, la botanique, ont illustrée

Circonstances qui favorisent cette réforme.

par d'immenses progrès, et où des méthodes philosophiques ont préparé cette branche de notre art aux nombreuses réformes qu'elle doit subir.

III.

Vraies sources des indications curatives.

Mais avant d'aborder les vérités d'une science qui est la partie la plus noble, le but unique, et, pour mieux dire, le complément de la médecine, il importe d'établir ici quelques considérations préliminaires qui puissent éclairer la conduite des praticiens dans le choix et l'administration des remèdes; il importe de montrer rapidement à nos lecteurs les sources principales des indications curatives. Sans cette étude première, qui a été celle d'Hippocrate, d'Arétée, de Galien, et de tous les modèles de l'antiquité, les secours matériels de la Thérapeutique sont vains et impuissans; l'expérience elle-même n'est qu'illusion et mensonge.

IV.

Loi inhérente à l'économie animale.

Des élémens de Thérapeutique ne sauroient mieux commencer que par l'exposition de cette grande loi de l'économie animale, qui fait qu'elle se conserve, et qu'elle résiste aux causes destructives qui la menacent, autant que le permet sa propre énergie; l'existence de cette loi est aussi positive, pour un observateur attentif, que celle

de certaines lois de la végétation ou du globe terrestre. Semblable à cette force suprême qui, dans la mécanique des mouvemens célestes, retient les planètes dans leurs orbites, et que Descartes tenta vainement d'expliquer, elle régit, dans le corps humain, cette réunion admirable de systèmes, qui, par leur structure, leur accord, leur dépendance réciproque, et le noble commerce de leurs fonctions, concourent à former le plus bel édifice vivant de la nature. C'est par elle que chaque organe s'y élève avec ses attributs, ses sensations, ses besoins, ses sympathies. Cette loi générale est donc le point de vue d'où le médecin doit partir pour descendre ensuite à ses applications particulières, et pour apprécier toute l'influence qu'elle peut avoir sur la naissance, la marche et la terminaison des maladies.

V.

Le but du médecin doit être analogue à celui de la nature.

Puisque cette loi conservatrice protège et soutient l'homme contre les inconvéniens auxquels sa condition physique l'assujétit, l'acte qui constitue la vie a donc un but entièrement analogue à celui que se propose la médecine; et celle-ci ne doit faire que ce que la nature feroit elle-même, si elle procédoit avec ordre. Ce n'est point en supprimant des mouvemens trop rapides, trop foi-

bles ou trop inégaux, qu'on vient à bout d'opérer la guérison ; c'est en rectifiant ces mouvemens. Bordeu s'étoit vivement pénétré de cette maxime fondamentale, lorsqu'éclairant à la fois la Thérapeutique par la Physiologie, et la Physiologie par la Thérapeutique, il comparoit le travail des crises au travail des glandes, lorsqu'il énonçoit que l'objet final de la matière médicale étoit de régulariser et de diriger convenablement les efforts salutaires des facultés vitales.

VI.

Certaines données sont nécessaires pour la juste application des moyens de la Thérapeutique.

Toutefois, ce n'est point assez pour le médecin d'avoir reconnu le pouvoir de la nature et la sagesse de ses opérations; d'autres données doivent le guider encore, s'il veut appliquer à propos, et comme il convient, les moyens que fournit la Thérapeutique. Ses conseils doivent porter sur une combinaison exacte des causes morbifiques, et des mouvemens vitaux qui tendent à les détruire ; il doit calculer l'intensité de ces causes, apprécier l'importance des parties affectées, adapter ses secours aux divers temps de la maladie ; il ne doit rien négliger dans ses études de ce qui est relatif au tempérament, à la sensibilité individuelle, aux répugnances, aux appétits, aux habitudes, aux métiers et professions, au régime ordinaire,

aux âges, aux sexes, aux saisons de l'année, aux qualités de l'air atmosphérique, aux climats, etc. C'est l'appréciation de ces circonstances, envisagées sous toutes leurs faces, qui fait la supériorité véritable du praticien expérimenté. J'observe, en outre, que la Thérapeutique a son côté moral comme son côté matériel; que les phénomènes intellectuels sont autant de son ressort que les phénomènes physiques. Elle doit s'introduire dans le cœur humain, pour y voir les désirs, les passions, les besoins, les sollicitudes, les chagrins, les attachemens, les espérances, pour y agir sur les sensations et les idées, pour examiner enfin ce que peuvent sur l'économie animale tous les genres de sentiment et de pensée. L'ensemble de ces diverses considérations peut seul faire prendre à la médecine-pratique un caractère d'élévation et de grandeur qui la préservera des sarcasmes mérités de quelques écrivains philosophes.

VII.

J'ai dit que la doctrine des causes étoit un des premiers objets de la Thérapeutique médicinale, et peut-être ne met-on pas à cette étude toute l'importance dont elle est digne. Le praticien qui la néglige est comme un homme privé de la vue; il ne procède que par des tâtonnemens in-

Nécessité de remonter aux causes de la maladie.

certains, et il s'égare d'autant plus, que le hasard seul a pu le porter quelquefois sur la route même des succès. C'est donc l'examen approfondi des causes qui rend les combinaisons de l'art plus exactes et plus rigoureuses, comme l'observoit le savant et judicieux Fernel : *Ut philosophi qui rerum omnium contemplationi dant operam, quàm acerrimè in causarum investigatione notitiâque versantur, quod nullius rei queat haberi cognitio cujus ignorata sit origo : ita et medicis qui omnia in corporis commoditatem usumque referunt, imprimis necessaria est causarum quœ morbos effecerunt observatio, sine quâ neque morbos prœcavere neque curare licet.* J'ai connu un individu qui a long-temps éprouvé les symptômes les plus apparens d'une phthisie laryngée. Il se croyoit voué à une mort prochaine. Il réclama les soins d'un médecin, dont la sagacité pénétrante reconnut en lui tous les signes de l'infection syphilitique. Celui-ci ne balança pas dès lors à lui prescrire aux doses convenables le muriate de mercure sur-oxidé, dont l'emploi méthodiquement suivi, fut couronné d'un plein succès. Il est donc essentiel de remonter aux causes de nos maladies, pour bien connoître et bien approfondir leur essence. Je ne parle pas toutefois de ces causes fictives et hypothétiques qui sont couvertes d'un voile impénétrable et qui ne con-

duisent à aucun but utile. Le vrai praticien ne doit s'enquérir que des causes médicinales et par conséquent manifestes. Les empiriques, qui n'avoient pour guide que l'observation, s'élevèrent jadis contre une semblable étude, et s'opposèrent aux dogmatiques, à la tête desquels étoit Galien. Les uns et les autres se précipitèrent dans des excès, et leur doctrine n'a été que passagère. Toutes les opinions humaines ont le même sort.

VIII.

Indications prises des parties affectées.

Après la connoissance des causes, la recherche la plus nécessaire est, sans contredit, celle des parties affectées ; mais c'est souvent la plus difficile. Il importe de considérer les organes d'après leur structure, leur situation, leurs propriétés vitales, leurs fonctions, leurs connexions nerveuses, leurs correspondances sympathiques, leur influence sur le reste de l'économie animale. *Sed prœter temperamentum, considerantur in parte quâdam, quœ curationem non parùm faciunt evariare*, dit Vallésius. Un viscère membraneux fournit d'autres indications qu'un viscère parenchymateux. Les altérations qui surviennent dans la trachée-artère, dans le poumon, dans le cerveau, etc. sont moins susceptibles de guérison que celles qui se développent dans les

voies digestives, parce qu'elles sont moins accessibles aux effets immédiats des substances médicinales. On sait aussi que la susceptibilité nerveuse très-exaltée d'un organe proscrit l'usage des émétiques, alors même que des matières saburrales occupent l'estomac et les intestins. On n'ignore pas, enfin, que les connexions de la peau avec la vessie repoussent quelquefois l'application des cantharides. Mille autres faits prouvent encore la nécessité de faire une étude exacte des parties affectées, pour bien appliquer les moyens de l'art. De là vient l'utilité de l'anatomie pathologique dont Morgagni a jeté les vrais fondemens parmi les modernes. La secte des méthodiques repoussoit cette connoissance comme superflue; mais Galien en avoit reconnu les grands avantages. C'est surtout dans ce siècle qu'une pareille étude deviendra le flambeau du médecin thérapeutiste. En effet, comment, espérer de donner un remède utile, si le siége de la maladie est absolument ignoré? N'est-ce pas l'anatomie pathologique qui nous le revèle, en nous montrant toutes les formes hideuses que prend la nature pour opérer notre destruction? Parmi les infirmités qui accablent l'espèce humaine, il en est sans doute une foule dont on ne peut reconnoître les vestiges physiques après la mort.

Mais si on n'est plus témoin de l'altération des fonctions, on l'est du moins de l'altération de la propre substance des organes qui présidoient à ces mêmes fonctions. D'ailleurs, quand bien même l'anatomie ne serviroit à faire connoître que le dernier terme des effets de la maladie, quand il seroit impossible de constater avec eertitude quelle est la partie affectée, il est facile du moins d'y parvenir par une sorte d'approximation, ce qui suffit souvent pour déterminer le traitement le plus utile. Les avantages qu'on peut retirer d'une connoissance exacte de l'organe malade, s'établissent encore à raison des correspondances sympathiques qui l'attachent à d'autres organes, et c'est fréquemment d'après cette considération importante, qu'on se dirige convenablement pour le juste emploi des vésicatoires, des cautères, des sétons et autres moyens analogues.

IX.

Indications prises des périodes de la maladie.

On sait que dans l'administration des remèdes, Hippocrate avoit surtout insisté sur le choix de l'oecasion. Galien et Bordeu parlent aussi de la nécessité d'avoir égard aux périodes de la maladie. Une substance médicamenteuse prise à contre-temps devient un obstacle aux déterminations et aux tendances de la nature. Ce qui con-

vient à la fin d'une affection morbifique, ne sauroit convenir ni dans le milieu ni dans le commencement de sa marche. Si cette considération essentielle est méprisée, on ne fait qu'accroître le trouble et le tumulte des paroxysmes ; on détermine des symptômes nouveaux ; on interrompt le travail salutaire des crises. Le médecin ressemble dèslors à ce pilote insensé, dont les manœuvres irréfléchies ont précipité l'instant du naufrage. C'est sur la considération des divers temps de l'affection, que se fondent constamment les procédés auxquels on a recours pour la curation des fièvres, des phlegmasies, des exanthèmes, des hémorragies, etc. ; et l'on sait que Bordeu a fait une vaste application de ce principe à la théories des maladies chroniques. Il est sans doute diverses routes pour arriver à la guérison. Les uns, dit Barthez, se contentent d'obéir à la nature, d'autres aspirent à lui commander. Mais ce que tous les médecins doivent respecter, c'est l'indication prise des périodes de la maladie. Lorsque cette indication est négligée, les moyens curatifs sont rarement appliqués d'une manière convenable. L'occasion est manquée, selon l'expression d'Hippocrate, et les forces vitales se troublent toujours par un remède administré à contre-temps. Quel fruit, par exemple, pourroit-on espérer du quinquina don-

né au fort même des paroxysmes ! Les crises ne réclament pas moins d'attention. Elles terminent la marche de la nature, et sont la partie la plus importante de ses mouvemens salutaires. Il faut donc respecter ces mouvemens, particulièrement ceux qui tendent à des mutations avantageuses. Les auteurs anciens étoient tellement imbus d'un pareil précepte, qu'on le trouve consacré dans tous leurs ouvrages, et qu'ils n'administroient jamais un remède héroïque, qu'autant qu'il étoit en harmonie avec la marche successive des symptômes.

X.

Vallésius prétendoit, avec raison, qu'une connoissance parfaite des tempéramens rendroit le médecin égal à un Dieu. En effet, c'est dans cette connoissance que réside toute la difficulté de l'art. Elle seule peut apprendre quelles sont les exceptions à faire aux dogmes généraux de Thérapeutique. Il est des individus qui, pour la même affection, exigent des traitemens opposés, et les praticiens emploient souvent pour la même fin, des moyens contraires. Les indications prises de la nature du tempérament, l'emportent même quelquefois sur celles que l'on prend de la nature de la maladie. Voilà pourquoi les différentes mé-

Indications prises de la connoissance des tempéramens.

thodes de curation ne peuvent point se transmettre dans les livres ; elles sont déterminées par les lieux, les instans, les circonstances ; en un mot, par la présence seule des sujets. Stahl, du reste, a été un des premiers à prouver que les tempéramens exercent une influence souveraine sur la forme et sur le caractère des affections morbifiques, et par conséquent, sur l'emploi des remèdes. Il ajoutoit qu'indépendamment des diversités propres aux systèmes répandus dans toutes les parties de l'organisation, certains viscères présentent quelquefois des dispositions particulières très-différentes des dispositions générales ; or, ces dispositions peuvent aussi repousser l'emploi de certains médicamens, surtout lorsque ces médicamens peuvent accroître leur susceptibilité nerveuse. De là vient que les médecins font toujours attention à l'état du poumon, du foie, de la rate, etc. On ne sauroit d'ailleurs se dissimuler que les tempéramens partiels des organes ne puissent agir les uns sur les autres, par une action réciproque et continuelle. Nous avons vu, à l'hôpital Saint-Louis, une jeune femme chez laquelle la matrice entraînoit, s'il est permis de le dire, le cerveau dans le dérangement le plus complet, à chaque époque de la menstruation : c'est alors qu'elle étoit prise d'un accès de manie, qui se con-

tinuoit pendant tout le temps de l'écoulement des règles. Il est donc essentiel d'étudier avec un grand zèle ce que le tempérament offre de plus remarquable dans chaque individu. Qui peut ignorer la susceptibilité particulière de certains organes pour certaines substances médicamenteuses ! Il existe, il est vrai, chez les malades certaines différences qu'on ne peût reconnoître par des signes extérieurs, et c'est là, sans doute, ce qui rend la pratique de notre art si difficile. Le célèbre Frédérik Hoffmann, dit expressément, que c'est moins la diversité de nos affections morbifiques, que la diversité des sujets, qui réclame les méditations les plus profondes de la part du praticien. Il est, par exemple, des tempéramens auxquels l'abstinence est constamment nuisible dans les fièvres et qu'il faut nourrir au sein même des plus violens redoublemens. Il en est d'autres qu'il faut soumettre aux plus sévères lois du régime. Combien n'est-il pas d'individus qui forts et doués de l'embonpoint le plus vigoureux, supportent difficilement la saignée, tandis que des personnes d'une constitution foible, du moins en apparence, se trouvent merveilleusement soulagées par une semblable évacuation ! On ne sauroit donc appliquer un traitement uniforme à tous les cas et les indi-

cations prises de la nature du tempérament sont parfois plus importantes que celles que l'on peut puiser dans la nature même de la maladie que l'on doit combattre.

XI.

Indications prises de la sensibilité individuelle.

La théorie des tempéramens est étroitement liée à celle de la sensibilité physique, et cette faculté de l'homme vivant est un des sujets que les médecins cliniques doivent le plus approfondir. Les impressions des causes extérieures ne sont point pour les corps animés comme pour les corps bruts et inorganiques, proportionnées à l'impulsion physique de ces causes, et à la force résultante de leur masse ou de leur vîtesse. Ces impressions sont toujours relatives à la constitution et au degré de susceptibilité de l'être qui les éprouve. Souvent, une cause très-légère excite en lui les mouvemens les plus violens, tandis que d'autres, qui sembleroient devoir lui imprimer de fortes secousses, sont pour lui sans effet. J'aurai occasion de développer, avec étendue, cette vérité physiologique, lorsque je parlerai de l'action des poisons sur l'économie animale. C'est alors que je tâcherai de déterminer les relations constantes et singulières des substances vénéneuses avec les différences de la sensibilité dans les différentes espèces d'animaux.

Il y a en outre dans le corps vivant et animé, une unité sensitive très-intéressante à étudier pour la juste administration des remèdes. Ce qui caractérise cette unité sensitive, c'est qu'une impression en affoiblit constamment une autre. Ce phénomène a lieu non-seulement par rapport aux affections morales, mais encore par rapport aux affections physiques du corps humain. C'est sur ce point de doctrine qu'est fondée la pratique médicinale, pour modérer l'impétuosité des mouvemens produits par une trop forte irritation, d'affoiblir quelquefois celle-ci, en multipliant artificiellement les points de souffrance ; c'est le but que l'on se propose dans l'établissement des cautères, des vésicatoires, et autres procédés opératoires de ce genre.

XII.

Indications fondées sur la considération des sympathies.

Les moyens de guérison que la médecine emploie seroient la plupart impraticables, si les organes du corps vivant n'avoient la faculté de se transmettre l'un à l'autre leurs impressions ; car il n'y en a qu'un très-petit nombre sur lesquels on puisse agir immédiatement. En effet, sans cette faculté, quelle influence pourroit exercer la Thérapeutique sur le système pulmonaire, qui n'a aucune communication directe avec l'estomac ?

C'est par le moyen des sympathies, qu'une détente artificielle opérée dans une partie du corps, en produit une semblable dans une autre partie. On cite l'exemple d'une jeune fille, chez laquelle une certaine tension dans les vaisseaux utérins empêchoit l'écoulement menstruel, et qui fut saignée du bras. La veine ne fut pas plutôt ouverte, que les règles se rétablirent. Que de faits semblables on pourroit alléguer !

XIII.

Indications prises des répugnances que l'on a pour certaines substances.

Mais on ne sauroit faire une étude particulière de la sensibilité dans ses rapports avec l'emploi des remèdes, sans réfléchir en même temps sur les variétés infinies que présentent, dans un grand nombre d'individus, les antipathies particulières de l'estomac, pour certaines substances. Rien, dit un ingénieux physiologiste, ne prouve mieux l'empire que le principe vital exerce sur tous les organes de la digestion, que les répugnances que nous avons pour certains alimens ou pour certains remèdes. Ces répugnances tirent leur source, ou d'une disposition transmise par les parens, ou d'une impression désagréable faite autrefois sur nous par les objets de ces répugnances. Dans l'un et l'autre cas, le principe vital exprime son dégoût par les signes les plus marqués et les moins

équivoques. Ceux qui voudroient faire dépendre ce dégoût d'un défaut d'analogie entre les mets pour lesquels nous avons de l'aversion, et notre sensibilité naturelle, doivent savoir que ce principe n'attend pas même, pour rejeter un aliment, qu'il agisse immédiatement sur les organes destinés à le recevoir. La simple vue, et même la simple idée de cet aliment, suffit pour exciter dans ces organes tous les mouvemens qu'y produiroit son application immédiate. Les couloirs de la bouche, de l'œsophage, de l'estomac, se ferment et semblent refuser à l'objet de notre dégoût, les sucs digestifs qu'ils contiennent, et qu'ils prodiguent pour les substances qui nous plaisent. L'estomac surtout renverse l'ordre de ses mouvemens, et paroît s'élancer vers cet objet, comme pour le repousser.

XIV.

C'est une vérité généralement reconnue par les praticiens de notre art, que les appétits de l'homme malade ne doivent pas toujours être considérés comme l'expression exacte de ses besoins ; qu'il importe souvent de les réprimer par un régime sévère, et d'affoiblir en quelque sorte la vie, pour mieux parvenir à la conserver. Nos sens sont si dépravés, lorsque nous entrons en relation avec

Indications prises des appétits de l'homme malade.

les objets qui sont hors de nous ; l'habitude et les préjugés ont si étrangement perverti nos penchans, nos goûts et nos idées primitives, que nous n'avons pas une connoissance précise de ce qui convient ou de ce qui nuit au maintien de notre existence. En proie à mille désirs immodérés, incertains sur ce qu'il faut fuir ou rechercher, nous sommes à chaque instant les tristes victimes de notre intempérance et de nos erreurs (1). Toutefois, les appétits de l'homme malade sont quelquefois des guides infaillibles qui nous éclairent sur le choix des substances propre à nous nourrir, quand nous savons leur être fidèles. Ils peuvent fournir des indications curatives, et sous ce rapport, ils deviennent pour un médecin observateur un sujet inépuisable d'étude et de méditation.

---

(1) Hippocrate remarque que si les hommes avoient moins de penchant à abuser de leurs facultés, ces moyens naturels suffiroient pour leur conservation, et les dispenseroient de recourir à la médecine artificielle. Dans le cas où il seroit nécessaire de prendre quelque conseil, chacun le recevroit des lumières de sa raison ou d'une expérience facile ; mais la dépravation des moeurs, en altérant les sentimens de l'homme, a aussi perverti l'ordre des mouvemens corporels, et compliqué les maladies.

XV.

Indications prises de la connoissance des habitudes.

Il ne faut pas moins considérer les effets de l'habitude sur le corps humain. Tout dans l'homme, jusqu'à ses maladies, est soumis à son empire. Comment le Thérapeutiste pourroit-il négliger l'étude d'un des plus grands phénomènes physiologiques, auquel tous les actes de notre existence sont subordonnés ? L'habitude est un des attributs les plus importans pour tous les êtres sensibles ; c'est, comme l'a dit ingénieusement Roussel, une sorte d'artifice que la nature a voulu mettre dans toutes ses opérations, pour qu'elles s'effectuent avec plus de justesse, de promptitude et de régularité. Qui ne sait pas qu'une substance qui produit d'abord une violente impression sur l'économie vivante, finit par être nulle sur cette même économie, parce que nos organes ne sauroient toujours sentir de même, et que l'on va jusqu'à s'accoutumer aux poisons ! De là vient qu'on a souvent conseillé d'interrompre l'usage de certains remèdes, et que leur vertu ne semble reprendre que lorsqu'on s'en est abstenu un certain temps. *Memorabilis quoque est facultas adsuescendi*, *quâ utrumque hominis principium gaudet.* Le médecin doit donc connoître l'empire des habitudes ; il doit savoir, par exemple, que les mouvemens excités

pour l'exercice de quelque excrétion sont absolument nécessaires, et que, lorsque le principe vital a une fois trouvé par cette voie le moyen de maintenir le corps en santé, il s'attache à soutenir une pareille évacuation. Qui peut ignorer que toute la théorie de quelques maladies chroniques consiste dans l'habitude des mouvemens dirigés vers certaines parties, pour évacuer une matière qui souvent importune la nature! C'est ainsi que les toux, les catarrhes, les vomissemens, les flux, etc. deviennent véritablement des affections habituelles. C'est ainsi que les mouvemens spasmodiques dégénèrent fréquemment en habitudes et quelquefois en maladies héréditaires. Personne n'avoit plus approfondi que Stahl l'étonnant phénomène des habitudes, dans ses rapports avec la Thérapeutique. Il en est, dit cet illustre médecin, des écoulemens artificiels comme des écoulemens naturels. Un homme avoit coutume de se faire saigner tous les mois; s'il différoit cette opération, il éprouvoit d'abord un sentiment général de pesanteur, suivi d'un gonflement douloureux de la veine médiane du bras, semblable à une noix pour la grosseur. Un autre homme d'un tempérament mélancolique, susceptible de vives émotions, se sentit les épaules vivement affectées. Il éprouvoit une tension douloureuse et

lancinante, parce qu'il avoit été accoutumé autrefois à une scarification dont on avoit ensuite négligé l'emploi. Il mourut leucophlegmatique, pour n'avoir pas voulu la rétablir.

XVI.

Indications prises de la considération des arts, des métiers et des professions.

Rien peut-être ne fait varier davantage les indications, que la considération des arts, des métiers et des professions dans la vie sociale. La santé des militaires, dont le système musculaire est perpétuellement en activité, celle des gens de lettres, et autres personnes livrées au repos ou à des occupations sédentaires, doivent nécessairement offrir des résultats divers à l'observation. Les maladies des gens de mer méritent également une attention particulière. On reçoit journellement dans les hôpitaux des individus victimes de leur application à l'art de la peinture; les ouvriers qui travaillent à l'exploitation des mines ou qui manient habituellement les oxides métalliques, etc. subissent souvent le même sort. Il n'est pas de condition humaine qui ne traîne à sa suite les inconvéniens les plus graves pour ceux qui l'exercent. Le célèbre Ramazzini a démontré par combien de périls l'homme achète à chaque instant les fruits de son industrie et de ses labeurs, et a traité ce point de doctrine avec une érudition très-remarquable.

XVII.

Indications fondées sur la considération des âges.

Un médecin philosophe a fort bien prouvé que le temps devoit entrer comme élément nécessaire dans l'établissement des vrais rapports de l'homme avec la nature, et par conséquent avec les remèdes. En effet, puisque le temps apporte des modifications continuelles dans l'exercice des fonctions de la sensibilité et de l'irritabilité, l'influence des moyens thérapeutiques sur ces fonctions, doit nécessairement suivre, jusqu'à un certain point, les périodes de la vie. Chaque âge étant marqué par un certain ordre de mouvemens et de phénomènes, les maladies qui l'accompagnent en prennent nécessairement le caractère. Les affections convulsives, les fièvres cérébrales, sont l'apanage de l'enfance; l'adolescence est familière avec l'hémoptysie, avec les hémorragies nasales; la virilité est l'époque des hémorrhoïdes, surtout de l'hypocondrie et de la mélancolie. C'est à cet âge que le système hépatique est souvent frappé d'un état de langueur, ainsi que tous les autres organes abdominaux. Enfin, la vieillesse est assaillie par une multitude d'infirmités qui ébranlent tous les systèmes de l'économie animale; et ce n'est pas un spectacle indigne de fixer les méditations du physiologiste et du

philosophe, que cette série de changemens successifs qui marquent le décroissement d'un être qui s'éteint, que cette chaîne de dégradations qui, pour me servir du langage d'un ancien, sont en quelque sorte des portions de la mort qu'elles devancent. Chez les vieillards, c'est spécialement le système muqueux qui est débilité. Le mouvement progressif des humeurs se ralentit; aussi leurs maladies sont-elles le résultat d'une *résolution* totale du système des forces; de là proviennent toutes les maladies chroniques dont ils sont communément les tristes victimes. Telles sont les divers catarrhes, l'asthme, la goutte, les affections rhumatismales, l'anasarque, l'ascite, la paralysie, le marasme. La théorie des âges est donc très-importante pour la Thérapeutique, et son oubli a laissé long-temps la médecine dans l'imperfection.

XVIII.

Il y a une opposition parfaite entre les organes et les fonctions des deux sexes; et c'est de cette opposition que dérive sans doute le concert merveilleux de leurs opérations mutuelles. Les femmes, selon la remarque d'Hippocrate, éprouvent des phénomènes particuliers qui réclament l'attention la plus vigilante; tels sont les phénomènes

Indications fondées sur la considération des sexes.

de la menstruation. Depuis l'âge de la puberté où elles commencent à payer leur tribut hémorragique jusque vers la fin de leur septenaire d'années, où cet écoulement disparoît, il survient dans les actions vitales une multitude de troubles et de dérangemens qui nécessitent en quelque sorte un système particulier de Thérapeutique. Aux éclats orageux et quelquefois funestes de leur puberté, aux fatigues de la gestation, aux labeurs de l'enfantement, succède la dernière et la plus dangereuse révolution qui soit attachée à leur existence, c'est celle qui s'opère à l'âge de retour; souvent l'organe utérin ne cesse ses fonctions qu'au milieu des commotions les plus douloureuses, et des maux incalculables viennent l'assaillir. D'ailleurs, le médecin ne doit jamais perdre de vue que la sensibilité n'a pas seulement ses phases et ses périodes dans l'économie physique des femmes; mais qu'elle accompagne et distingue éminemment toutes les circonstances de leur vie. C'est à leur extrême susceptibilité nerveuse, qu'il faut rapporter les anomalies observées dans les affections qui les tourmentent, et qui en rendent quelquefois le traitement si douteux et si difficile.

XIX.

Indications prises du régime ordinaire.

Les règles de la Thérapeutique exigent aussi qu'on fasse une attention particulière au régime ordinairement observé par les malades ; car l'action des remèdes peut singulièrement varier par l'usage des alimens ou des boissons. Il n'est pas non plus indifférent qu'on administre un remède dans l'état de repos, ou immédiatement après un exercice modéré, l'estomac étant vide ou contenant un peu de nourriture, etc. En effet, il peut y avoir des substances alimentaires qui soient contraires au médicament que l'on veut prendre, qui en changent la nature ou en diminuent considérablement les vertus. Le régime ne peut-il pas d'ailleurs, comme l'ont démontré plusieurs physiologistes, influer sur la manière de sentir des organes comme il influe sur leur manière d'agir? Ne peut-il pas leur imprimer une sorte de disposition qui les rende plus susceptibles d'être excités par certains remèdes, changer, en un mot, toutes les circonstances dont notre état physique se constitue? Quand on néglige de semblables observations, il n'est pas étonnant que les mêmes substances, mises en usage par plusieurs médecins, produisent des résultats opposés ou différens.

XX.

Indications prises du climat.

Les médicamens doivent encore être administrés d'après des indications prises de la nature du climat. On connoît le grand problème qu'Hippocrate avoit commencé de résoudre avec tant de génie et de succès. On sait que les hommes, malgré l'identité de leur espèce, diffèrent entr'eux suivant les lieux et les distances, relativement à leur physionomie, à leur tempérament, à leurs mœurs, et relativement à leurs maladies. De même que les plantes demandent différens soins dans différens terreins, de même aussi les hommes exigent qu'on modifie leurs médicamens selon le pays dans lequel ils vivent. Le climat donne une face nouvelle aux affections morbifiques; il fait prédominer telle ou telle diathèse, etc. Hippocrate a énoncé que la constitution physique de l'homme porte l'empreinte des causes qui agissent sur elle. Au surplus, l'influence du climat sur les habitudes morales et physiques a été démontrée par un auteur moderne (1), avec une grande sagacité. Ce célèbre observateur remarque en effet, que l'homme est de tous les êtres vivans celui qui est le plus susceptible d'être modifié par l'influence

(1) *Rapports du physique et du moral de l'homme.*

des agens extérieurs. C'est, par exemple, dans les climats chauds que se rencontrent les hommes doués d'une sensibilité excessive, ce qui provient de l'épanouissement habituel des extrémités nerveuses, et du bien-être occasionné par cet épanouissement; de là, dit le physiologiste que je viens de citer, cet attrait invincible pour les boissons et les drogues stupéfiantes; de là aussi ces goûts bizarres, qui tiennent à l'espèce d'attention avec laquelle ces hommes recherchent avidement toutes les sensations voluptueuses. L'action des marais dans les pays chauds, imprime de même au système vivant une foiblesse relative qui nécessite l'emploi des médicamens, et l'on connoît la vie languissante que traînent les individus exposés à leurs pernicieuses influences. Le climat influe sur la constitution physique de l'homme, autant que sur ses mœurs. C'est à ce phénomène qu'il faut rapporter la première cause des différences nombreuses qui s'observent dans les traitemens des divers pays. Les principes généraux sont sans doute partout les mêmes; mais ils reçoivent des modifications locales et accidentelles, qui doivent nécessairement influer sur la dose et la qualité des médicamens. La Thérapeutique des climats chauds ne pourroit être exactement la même que celle des pays froids. Un illustre publiciste a dit qu'il fau-

droit écorcher un Moscovite pour le faire sentir. Il semble, comme l'a remarqué le professeur Barthez, que dans le Nord, le principe vital est, pour ainsi dire, enveloppé par une épaisse matière, et qu'il n'est attaquable que par les remèdes les plus puissans et les plus énergiques. La considération du climat est si importante pour les médecins cliniques, qu'il seroit à désirer qu'on eût, dans tous les pays, des observations bien faites, à l'aide desquelles on pourroit constater les changemens que les maladies y éprouvent, et surtout les époques où elles s'y montrent les plus meurtrières, parce qu'alors on pourroit chercher des préservatifs ou préparer du moins le corps humain à les subir sans aucun danger. Il est des auteurs qui prétendent avoir remarqué que dans les pays froids, les maladies étoient plus souvent mortelles dans les mois qui précèdent l'équinoxe du printemps, et Cleghorn, célèbre praticien de Minorque, dit au contraire, que dans les climats chauds, les maladies sont plus pernicieuses dans les mois qui précèdent l'équinoxe d'automne.

XXI.

Indications prises de l'état de l'air.

L'air est un des principaux objets dont doit s'occuper la Thérapeutique. Il est pour l'organe pulmonaire ce qu'est l'aliment pour le système

des voies digestives. Tout le monde sait que mille causes peuvent dénaturer ce fluide subtil et pénétrant, qui est en quelque sorte la première pâture de notre vie ? Cette remarque n'avoit point échappé aux anciens. Ils en étoient tellement imbus, qu'ils avoient imaginé quelque chose d'analogue aux ventilateurs, pour renouveler l'atmosphère autour des lits des malades. L'air qui nous environne fait tellement partie de notre existence, que celui que nous avons respiré dès nos plus jeunes années, est celui que nous souhaitons le plus, et que nous le préférons presque toujours à un air plus pur et plus sain, parce que nous n'en avons pas été si long-temps nourris. C'est peut-être de cette source que dérive l'affection triste et douloureuse, connue sous le nom de *nostalgie*, et qui se manifeste chez les individus que des circonstances impérieuses éloignent de leur terre natale. Dans d'autres cas, Hippocrate a été le premier à prescrire les changemens d'air, et les bons effets de sa pratique sont incontestables. L'état le plus désirable de cet élément, est une chaleur médiocrement humide ; car, l'excès de ces deux principes dispose à la putréfaction. On doit généralement se soustraire à l'influence des variations brusques qui surviennent dans la température. L'habitude nous fait néanmoins observer des choses sin-

gulières à cet égard. Les habitans des pays septentrionaux, au sortir d'un bain qui est presque brûlant, se plongent, au milieu de l'hiver, dans un bain presque glacé, non-seulement sans accident fâcheux, mais en sortent avec gaîté. On observe en outre, dit le profond Stahl, que les sujets accoutumés à vivre dans un air froid, sont moins facilement affectés par une extrême chaleur, que ceux qui vivent dans un climat chaud ne le sont par un froid excessif. Sans doute que chez les premiers, le corps contracte une fermeté qui est à l'épreuve des vicissitudes des saisons, tandis qu'il s'énerve dans l'air où réside une constante chaleur. L'utilité d'un air frais pour la guérison des fièvres adynamiques est assez prouvée par ses bons effets. Cet air, dit Barthez, est d'autant plus avantageux, qu'il est plus dense, et que sous un même volume, il contient une plus grande proportion de ce *pabulum vitæ*, principe inconnu à nos devanciers, et dont la chimie moderne nous a révélé la nature. De là vient que l'air des villes n'est pas quelquefois aussi naturel ni aussi sain que celui des campagnes. On a vu néanmoins des personnes affectées de certaines maladies chroniques, dont le poumon étoit offensé par un air vif et pur, du moins en apparence, parce qu'alors un air de cette nature devient un menstrue

trop actif. Les médecins doivent donc veiller continuellement sur les causes corruptrices de l'atmosphère. Ils doivent s'étudier à corriger l'air des pays marécageux, ainsi que celui des pays infectés et dévastés par les épidémies. De quel avantage ont été, dans ces derniers temps, et surtout pour nos descendans, les appareils désinfectans de M. Guyton-Morveau ! Quel service ne rend pas à l'univers entier un moyen qui oppose un si grand obstacle à la contagion de ces fièvres si terribles pour l'espèce humaine, et qui arrête en quelque sorte la marche de la destruction et de la mort !

XXII.

Il n'est pas moins constant que les maladies diffèrent suivant les saisons de l'année, et que les moyens de guérir doivent par conséquent différer. Hippocrate a vu le premier que l'homme du printemps ne ressemble point à celui de l'automne, ni celui de l'été à celui de l'hiver. Il faut voir dans les ouvrages de ce grand homme ce qu'il pense des constitutions boréales et des constitutions australes. Si l'on accorde que les vents qui règnent en certaines saisons, que le vent d midi, par exemple, relâche le corps, et fait éprouver une sorte d'embarras dans l'exercice des fonctions, il

Indications prises des saisons et de la nature des vents.

n'est pas douteux que cette considération ne doive modifier, dans quelques circonstances, l'administration des médicamens. Les plus illustres médecins cliniques, tels que Sydenham, Baillou, Stoll, etc. ne se sont tant élevés au-dessus des médecins vulgaires que par l'étude approfondie de la succession et du génie particulier des saisons.

XXIII.

Indications prises des affections morales.

Galien, qui avoit médité sur les plus hautes vérités de notre art, observoit avec fondement que l'homme n'étoit pas comme le reste des animaux. La nature, qui lui a donné la faculté de transmettre ses pensées et de recevoir celles d'autrui, l'a mis en butte à mille passions dévorantes, l'a exposé à mille tourmens. A lui sont réservés les regrets cuisans, les longues haines, les jalousies furieuses, l'insatiable ambition, les perplexités déchirantes, les ennuis insupportables. L'homme devient foible et maladif par la force même et la supériorité de sa raison ; il s'agite sans cesse dans une destinée qui ne suffit pas à son inquiétude, et qu'il cherche perpétuellement à agrandir. Il faut donc des remèdes pour la douleur morale comme pour la douleur physique ; et le médecin, à l'exemple d'Hippocrate, doit écouter la plainte, et consoler l'infortune. N'a-t-on pas souvent expérimenté com-

bien il importe d'exciter les émotions du sentiment dans des maladies longues et périlleuses ? La vue soudaine d'un objet chéri, un grand désir satisfait, un changement inattendu des peines du cœur, une prompte surprise, une commotion extraordinaire du système intellectuel, ont souvent produit des révolutions heureuses dans l'ordre, la marche et l'intensité des symptômes, etc. L'histoire des affections morales forme donc une doctrine dont il importe de faire une constante étude ; et, sans cette étude, la médecine ne seroit qu'une science sèche, aride et insuffisante.

XXIV.

Bases fondamentales de la Thérapeutique.

Je viens d'exposer les données principales d'après lesquelles il convient d'établir et de diriger l'administration des remèdes ; il ne me reste plus qu'à indiquer à mes lecteurs les bases premières et fondamentales de ce Cours de Thérapeutique et de Matière médicale. La doctrine expérimentale de la sensibilité et de l'irritabilité, considérées dans les divers systèmes d'organes dont l'économie vivante se compose, me paroît être un centre commun auquel viennent se rattacher toutes les vérités de la science de l'homme, et d'où doivent émaner toutes nos méthodes de curation. Cette doctrine a été constamment professée avec gloire

dans la savante école de Montpellier; et l'on doit au professeur Chaussier de l'avoir introduite le premier dans celle de Paris, devenue si célèbre en si peu d'années. C'est ce profond physiologiste qui a insisté le premier sur ce dogme si important pour l'art de guérir : « que l'altération des forces » vitales constitue les genres, les espèces des ma- » ladies, dont toutes les différences consistent » essentiellement dans les degrés, la nature et le » siége de l'altération ; que leur excitement, porté » à un certain point, et soutenu pendant quelque » temps, produit les coctions, les crises, les solu- » tions des maladies, et forme les forces médica- » trices du médecin ».

XXV.

Elle est inséparable de la Physiologie et de la Pathologie.

La Thérapeutique est donc inséparable de la Physiologie (1) et de la Pathologie; elle est la vraie médecine d'application ; elle ne s'appuie que sur les observations cliniques; elle ne sauroit, en

---

(1) Nous vivons dans un siècle où la Thérapeutique et la Matière médicale ont surtout beaucoup à espérer des expériences des physiologistes. Nul doute que les travaux de M. Legallois, sur le principe de la vie, ne concourent directement à leurs progrès. Ces deux sciences, naturellement unies, pourront aussi retirer de grands avantages de toutes les idées fécondes que M. Chaussier a émises dans ses cours,

conséquence, classer les médicamens dont elle s'occupe, d'après des méthodes ou des systèmes adoptés par quelques sciences accessoires ; car ces sciences, telles que la chimie, la botanique, la minéralogie, la zoologie, etc. ne constituent point la science dont nous traitons ; elles fournissent de simples matériaux, que celle-ci met en œuvre d'après des principes qui n'appartiennent qu'à elle-même.

XXVI.

La Thérapeutique ne doit point abuser des remèdes.

Un des grands vices de la Thérapeutique actuelle est d'abuser des médicamens, et d'accoutumer la nature à l'inaction. C'est une des sciences où la crédulité de l'homme a le plus nui à son bonheur. Cependant, les vertus attribuées à certaines substances n'ont souvent pour base que des assertions hasardées, presque toujours démenties par des faits ultérieurs mieux observés. D'ailleurs, les causes morbifiques qui atteignent le corps humain n'ont

---

particulièrement de ses essais nombreux sur l'action des poisons dans l'économie animale. On doit envisager sous le même aspect les recherches de M. Magendie, sur le vomissement et le tartre émétique ; celles de M. Savary, sur l'action des corps irritans ; celles de M. de Montègre, sur la digestion, etc. Il est beaucoup d'autres tentatives de ce genre qui pourront conduire à des résultats favorables.

point une énergie absolue, mais relative. Il en est de même des moyens auxquels on a recours pour les combattre ; et c'est moins du remède dont on a fait choix, que d'une méthode éclairée que l'on doit espérer la guérison.

XXVII.

Le succès des remèdes dépend souvent de la prudente continuation que l'on sait en faire.

C'est peu d'avoir fait un bon choix des remèdes qui conviennent à la guérison des maladies. Il importe de savoir les continuer aussi long-temps que persiste l'indication qui en a commandé l'emploi. Les médecins doivent, à cet égard, se laisser conduire par la saine expérience. C'est en elle et non dans des théories fautives et chimériques qu'ils puiseront la véritable méthode. Frédérik Hoffmann a disserté avec un talent très-remarquable sur ce point capital de la Thérapeutique médicinale. En effet, pourquoi changer de médicament quand la cause du mal est toujours la même. *Nil æquè sanitatem ægrotantium impedit quam remediorum crebra mutatio.* L'ignorance des médecins n'est que trop souvent prouvée par leurs incertitudes et leurs vacillations. La persévérance dans l'administration des mêmes remèdes est surtout avantageuse pour le traitement des maladies chroniques. On conduit souvent à l'hôpital Saint-Louis des individus tellement affectés de la maladie vénérienne, qu'ils

ont été abandonnés par les gens de l'art. Le mercure qu'on leur avoit administré, et qui d'abord n'avoit produit aucun effet, finit par les guérir entièrement, lorsqu'ils en ont fait un long usage. Il faut souvent plusieurs années pour retirer un certain fruit de l'administration des eaux minérales. Qui ne eonnoît les bons effets de l'usage prolongé des martiaux, dans les maladies qui attaquent plus ou moins profondément le système lymphatique, de eelui des antispasmodiques, dans certaines affeetions du système nerveux dont le caraetère rebelle est quelquefois indestructible !

XXVIII.

On a beaueoup disputé sur le temps où il convient le mieux d'administrer les remèdes, afin d'assurer leur sueeès. On peut admettre comme un préeepte général, que les substances médieamenteuses qu'on dirige sur les organes de la vie assimilatrice, doivent être donnés dans des temps très-éloignés de la digestion; celles que l'on dirige vers les organes de la vie de relation, doivent être administrées dans les temps où cette même vie n'est point soumise à l'action des stimulans extérieurs. C'est ainsi que les remèdes dont la base est formée par l'opium où par d'autres narcotiques, ont plus d'efficacité, s'ils sont administrés de pré-

Du temps le plus convenable pour l'administration des médicamens.

sérence le soir. Ces sortes de considérations ne doivent jamais être oubliées.

XXIX.

Pour bien appliquer les remèdes il faut diriger leur action sur les maladies qui ont précédé ou qui coexistent avec la maladie actuelle.

Les maladies qui ont précédé méritent une attention sérieuse de la part des médecins cliniques. Elles exercent presque toujours une influence particulière sur l'état des individus que l'on soumet aux diverses méthodes de traitement. On n'a qu'à supposer deux personnes accablées par un épuisement extrême, l'une à la suite des affections qui sont le résultat de l'intempérance, l'autre à la suite d'une longue hémorragie. La conduite qu'il faudra tenir sera certainement toute différente. Dans le premier cas, il faudra recourir aux évacuans, et dans le second aux analeptiques. Les apoplexies qui succèdent aux épilepsies, sont plus décidément mortelles que celles qui succèdent aux indigestions. Les dégénérations des viscères qui succèdent aux fièvres quartes, sont beaucoup plus difficiles à combattre que celles qui surviennent par une cause accidentelle. On observe à l'hôpital Saint-Louis que les fièvres qui attaquent les scrophuleux, les dartreux, les paralytiques, sont favorables. Il semble que ces fièvres soient le résultat d'un effort énergique de la nature pour alimenter la cause de la maladie primitive. Autre

remarque non moins essentielle, c'est que, lorsqu'un individu est en proie à deux affections morbifiques, il convient d'attaquer d'abord celle dont la marche est la plus rapide, parce que la maladie chronique et habituelle demande beaucoup plus de temps pour sa curation.

XXX.

Les maladies ne sont jamais plus attaquables, que lorsqu'elles se montrent.

Il est des levains morbifiques qui dorment en quelque sorte dans l'économie animale, et qui, absolument semblables à un ennemi caché, deviennent inattaquables par l'action des remèdes. Mais, il n'en est pas de même, si quelque circonstance vient donner l'essor à leur activité. Un pareil phénomène s'observe principalement, lorsqu'on se propose de combattre le virus vénérien. Toutes les fois que ce virus ne se manifeste par aucun symptôme extérieur dans le corps vivant, les médicamens ne peuvent l'atteindre et passent presque toujours dans les voies digestives, sans produire aucun changement favorable : dans le cas contraire, si par quelque moyen perturbateur, on est parvenu à provoquer l'éruption du mal, le mercure employé obtient alors des effets rapides et merveilleux. Cette considération physiologique est une des plus fécondes en matière médicale. Barthez ne l'avoit pas négligée ; il avoit

judicieusement observé que les substances les plus efficaces perdoient toute influence sur les propriétés vitales, lorsque celles-ci retomboient d'une exaltation extrême à un état comme naturel. Qui n'a pas remarqué que dans la goutte et autres maladies qui se manifestent par accès, les médicamens ont une énergie inférieure, lorsqu'on les applique dans l'intervalle des paroxysmes, etc.

XXXI.

La Thérapeutique doit procéder dans ses recherches avec un doute philosophique.

Galien a dit que le médecin devoit être philosophe, mais que la vraie philosophie du médecin étoit sa propre expérience. Dans les essais nombreux que j'ai tentés à l'hôpital Saint-Louis, pour constater les vertus des remèdes, en présence d'un grand concours d'élèves, j'ai eu occasion de me convaincre que rien n'étoit plus sage que de chercher et de douter sans cesse dans une matière qui intéresse de si près la vie des hommes. Lorsqu'on fait usage de sa raison, on ne peut que verser le ridicule sur une multitude d'erreurs qui, depuis des siècles, s'arrogent une domination tyrannique, et qui ont livré la plus utile des sciences aux ridicules contestations des jongleurs et des charlatans.

XXXII.

C'est Galien qui s'éleva le premier, avec force, contre l'empirisme, et qui prétendit qu'une saine théorie devoit être constamment la base de la Thérapeutique. On sait avec quelle véhémence et quelle indignation, il lançoit le blâme sur Thessalus, dont les sectateurs osoient néanmoins se qualifier du titre de méthodistes. *Thessalus verò nec ut empiricus nec ut logicus id medicamentum novit : ut empiricus, quia videlicet non vult, ut logicus, quia non potest.* En effet, pour bien traiter une maladie, pour déterminer avec certitude son diagnostic et son pronostic, il faut en connoître parfaitement la nature. Comment parvenir, d'ailleurs, à savoir ce qu'on doit craindre ou ce qu'on doit espérer, si l'on ignore le tempérament et l'idiosyncrasie, qui ont tant de pouvoir sur l'action des divers remèdes? Ne sait-on pas qu'un médicament très-efficace pour un individu, peut avoir chez un autre le plus funeste résultat? Pour procéder méthodiquement dans le mode de curation, il est donc essentiel d'étudier la constitution de l'individu, la saison de l'année, la texture, le degré de vitalité et de sensibilité des parties lésées, la nature de la lésion, etc. Quelquefois, il est nécessaire d'abandonner, pour ainsi dire, l'ensemble

Il faut abjurer le pur empirisme.

de la maladie, afin de calmer un symptôme urgent, qui appelle toute l'attention du pathologiste. Il est même quelquefois indispensable d'employer des moyens qui altèrent l'intégrité d'une fonction, et de produire un mal, pour en éviter un plus grand. Un muscle, par exemple, est piqué dans un point, que traversent de nombreux filets nerveux. De cette irritation résultent des spasmes incoercibles, auxquels on ne sauroit remédier autrement que par la section transversale du muscle. Cette section diminue les mouvemens ou plutôt les facultés motrices de la partie; mais elle conserve la vie que la convulsion auroit pu détruire. Toutes ces connoissances peuvent s'acquérir, sans doute, par une longue expérience; mais elles doivent être constamment éclairées par le flambeau de la théorie et du raisonnement. *Discite meam methodum et habebis mea arcana*, s'écrioit souvent Capivaccius.

XXXIII.

Elle doit subordonner ses moyens au pouvoir de la nature.

Hippocrate a très-bien parlé lui-même de l'utilité de la médecine sans le ministère du médecin, ce qui suffit pour autoriser les doutes qu'on pourroit avoir sur la guérison des maladies. Si l'on étoit bien pénétré de ce principe, que les efforts de l'art sont toujours subordonnés au pouvoir de la

nature ; si l'on savoit parfaitement en quoi consiste ce pouvoir, dans quelles maladies il agit, de combien de manières il s'excrce, quelle est son étendue, son degré d'énergie, on auroit certainement un système de connoissances plus positif et une pratique plus uniforme. Mais on aura éternellement raison de douter des effets salutaires qu'ont paru produire certains remèdes, quand on ne saura pas discerner ce qui appartient au médecin de ce qui appartient à la nature.

XXXIV.

Difficulté qu'il y a de distinguer le pouvoir de l'art du pouvoir de la nature.

Il est certainement douteux (lorsque le malade échappe à la mort), si c'est l'art qui l'a sauvé, ou si l'art n'a fait que seconder les efforts de la nature. Qui sait même si ce n'est pas la nature seule qui l'a guéri, et si les remèdes imprudemment ou mal à propos administrés, n'ont point retardé la guérison ! Enfin, qui sait s'il n'y a pas quelque rapport fortuit et accidentel entre l'énergie des médicamens et la disposition actuelle du malade ! Il est possible que, dans tout autre cas semblable, ces médicamens eussent été plus dangereux que profitables ; combien de médecins s'attribuent journellement des succès auxquels ils n'ont en aucune manière participé ! Il n'est donné qu'à un

très-petit nombre d'hommes de bien calculer les forces et l'efficacité des remèdes.

XXXV.

La Thérapeutique doit réformer son langage et adopter une marche analytique.

Un langage clair et précis est le signe le plus infaillible des progrès que font les connoissances humaines. J'ai fait mes efforts pour purger la Thérapeutique d'une foule d'expressions barbares qui servent de retranchement à l'ignorance. J'ai suivi la marche rigoureuse et mesurée de l'analyse ; la méditation devient plus féconde quand elle ne s'écarte point des méthodes, et les vérités bien ordonnées pénètrent mieux dans les bons esprits.

XXXVI.

Elle doit faire abnégation de toute hypothèse.

Tels sont les principes simples d'après lesquels il m'a semblé convenable de coordonner mon enseignement de Thérapeutique et de Matière médicale. Pour persuader cette méthode, qui me paroît la plus digne d'être adoptée, je n'ai eu recours, ni à des formes oratoires, ni à ce langage ambitieux qu'empruntent souvent les systématiques, et qui en impose parfois à la multitude. J'ai voulu convaincre mes élèves, et non les entraîner. C'est là un des priviléges de la vérité, de se faire aimer sans éloquence et sans prestige. Je n'ai donc pas cherché à faire spectacle par des systèmes brillans

et ingénieux. Rien n'est plus éloigné de l'expérience médicinale que ces fictions fantastiques dont on s'efforce de l'environner, et qu'Hippocrate avoit si rigoureusement proscrites. Stahl s'étoit plaint avec raison de cet échafaudage de notions futiles dont on surchargeoit l'art de guérir, et qui ne servoient qu'à entraver sa marche. On peut, dit-il, faire à un médecin qui ne porte auprès de ses malades que le délire de son imagination, et qui n'oppose à la fièvre dévorante que de frivoles raisonnemens, le reproche que Sénèque faisoit aux sophistes : *Que tout leur savoir se réduisoit à de vaines subtilités, et ne faisoit que donner carrière aux passions qu'ils auroient dû s'attacher à modérer.* L'esprit humain se dégrade, lorsqu'il veut substituer les informes résultats de ses petites combinaisons à l'ordre réel de choses. Il s'avilit par ces vaines hypothèses, dont tout l'effet est de se familiariser avec l'erreur, et qui s'évanouissent tôt ou tard comme des ombres devant une raison froide et lumineuse.

TABLE DES CHAPITRES

CONTENUS DANS CE VOLUME.

PROLÉGOMÈNES pour servir d'introduction à l'étude de la Thérapeutique et de la Matière médicale, *Page* j
Des vrais fondemens de la Thérapeutique, et de la meilleure méthode à suivre pour la classification des médicamens........................... 1

PREMIÈRE PARTIE.

Des fonctions d'assimilation, considérées comme objet spécial de la Thérapeutique et de la Matière médicale. 4

CHAPITRE PREMIER.

Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système des voies digestives. 5
SECTION PREMIÈRE. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la tonicité ou contractilité fibrillaire du système des voies digestives. 7
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. 21
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. 176
III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. 189
SECTION DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou

contractilité musculaire du système des voies digestives........................ *Page* 216

Article premier. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac.......... 218

I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac....... 236

II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac....... 255

Article deuxième. Des médicamens qui agissent sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal......................... 264

I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal. 279

II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du conduit intestinal. 328

III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal.. 335

SECTION TROISIÈME. Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales qui résultent de la présence des vers ou des poisons dans le système des voies digestives........... 337

Article premier. Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal................. 339

I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.......... 361

II. Des substances que la médecine emprunte du

règne minéral, pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal..... *Page* 384
III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal, pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal... 392
ARTICLE DEUXIÈME. Des médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales, qui résultent de la présence des poisons dans l'estomac ou dans le canal intestinal.......... 394
I. Des substances végétales qui peuvent agir sur l'estomac ou sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.... 407
II. Des substances minérales qui peuvent agir sur l'estomac et sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.................................. 467
III. Des substances animales qui peuvent agir sur l'estomac et sur le canal intestinal par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.................................. 508
SECTION QUATRIÈME. Des médicamens qui agissent spécialement sur les propriétés vitales des gros intestins.......................... 517

CHAPITRE DEUXIÈME.

Des médicamens qui agissent sur les propriétés vitales des voies urinaires.......................... 528
SECTION PREMIÈRE. Des médicamens qui agissent d'une manière directe ou spéciale sur les propriétés vitales des voies urinaires......... 530
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires................... 537
II. Des substances que la médecine emprunte du

règne minéral, pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires............ *Page* 549
III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal, pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.................. 552
SECTION DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière indirecte ou sympathique sur les propriétés vitales des voies urinaires..... 555

CHAPITRE TROISIÈME.

Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration.. 558
SECTION PREMIÈRE. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour le débarrasser des matières surabondantes qui le surchargent.................................. 561
I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent.......................... 569
II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent.......................... 594
SECTION DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, par le secours des appareils pneumatiques........... 601
SECTION TROISIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par le phénomène des asphyxies.................................. 614
ARTICLE PREMIER. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales

du système de la respiration, pour remédier aux accidens de la submersion et de la strangulation.......................... *Page* 616

ARTICLE DEUXIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par l'action délétère des gaz méphitiques.......................... 626

SECTION QUATRIÈME. Des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour modérer l'excès de la chaleur animale......... 635

I. Des substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour modérer l'excès de la chaleur animale.......................... 645

II. Des substances que la médecine emprunte du règne minéral pour modérer l'excès de la chaleur animale.......................... 661

III. Des substances que la médecine emprunte du règne animal, pour modérer l'excès de la chaleur animale.......................... 664

CHAPITRE QUATRIÈME.

Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système de la circulation...... 668

SECTION PREMIÈRE. Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang noir.......................... 675

ARTICLE PREMIER. De la phlébotomie.......... 677

ARTICLE DEUXIÈME. Des sangsues.............. 685

ARTICLE TROISIÈME. Des scarifications.......... 697

SECTION DEUXIÈME. Des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang rouge.......................... 698

FIN DE LA TABLE DES CHAPITRES DU PREMIER VOLUME.

NOUVEAUX ÉLÉMENS
DE
THÉRAPEUTIQUE
ET DE MATIÈRE MÉDICALE.

Des vrais Fondemens de la Thérapeutique, et de la meilleure Méthode à suivre pour la classification des médicamens.

La vie, comme l'observe judicieusement un médecin célèbre de nos jours, n'est que sentiment et que mouvement. C'est un fait déjà démontré par les progrès sans nombre des sciences physiologiques et de l'expérience médicinale, que l'art si difficile d'administrer les médicamens ne sauroit avoir des fondemens solides, s'il n'est appuyé sur une connoissance très-approfondie de ces deux grands attributs de l'économie physique et morale de l'homme. Personne n'ignore que les forces vitales président aux phénomènes pathologiques, aussi bien qu'à l'exercice le plus régulier de nos fonctions; qu'elles seules exécutent cet appareil puissant de résistance ou de réaction, qui tend à détruire jusqu'aux traces de l'affection morbifique qui a régné; que les symptômes qui nous alarment le plus ne sont souvent que des actes combinés de la nature qui se défend, et dont la Thérapeutique doit sagement diriger l'emploi. La saine doc-

trine de nos écoles apprend d'ailleurs que c'est du mode d'altération de ces forces que dépendent nécessairement les caractères spécifiques des maladies ; et c'est sous ce point de vue que Bordeu a pu dire, d'après Hippocrate, qu'elles ont toutes une ressemblance de forme, soit dans leur invasion, soit dans leur marche, soit dans leur déclin.

Une autre considération non moins importante a frappé les physiologistes les moins attentifs. Indépendamment de cette sensibilité générale qui unit les différens systèmes de l'économie animale, chacun de ces systèmes est manifestement doué d'une sensibilité particulière, qui n'est vivement excitée que par telle ou telle substance médicinale. C'est ainsi que l'estomac, le canal intestinal, les voies urinaires, le cerveau, les nerfs, etc., sont spécialement accessibles à l'action bienfaisante de certains remèdes que l'observation a déterminés. Les anciens n'avoient pas négligé cette remarque, quoiqu'ils en aient fait l'application d'après des données trop vagues et trop incertaines. Toutefois, les notions acquises sur la théorie des forces vitales permettent d'en faire un plus judicieux usage aujourd'hui, pour classer les médicamens dont je dois traiter dans ce cours de Thérapeutique et de matière médicale.

Nous pensons même que telle est la seule marche qu'il faut imprimer désormais à cette partie si essentielle de notre art, si l'on veut y introduire les réformes depuis si long-temps attendues par les médecins philosophes ; que c'est enfin par cette unique méthode, qu'on peut parvenir à soulager la nature, sans la tourmenter, et se délivrer de ce vain étalage de formules et de préceptes illusoires, unique ressource des empiriques, dont l'activité ignorante a été si fatale au genre humain.

Ceux qui ont approfondi les loix physiologiques de l'économie animale savent pareillement que le phénomène de la vie y est marqué par trois ordres distincts de fonctions, lesquelles doivent devenir l'objet continuel de nos études de thérapeutique. Ces fonctions sont exécutées par divers systèmes d'organes, dont les propriétés tendent à deux fins principales, la conservation de l'homme individuel et la propagation de son espèce. On peut donc les diviser en fonctions d'assimilation, en fonctions de relation, et en fonctions de reproduction. Cette classification, récemment adoptée dans la science, est la plus méthodique et la plus lumineuse qui ait été encore présentée par les physiologistes modernes.

PREMIÈRE PARTIE.

Des Fonctions d'assimilation, considérées comme objet spécial de la Thérapeutique et de la matière médicale.

Qu'on ne croye pas avec les Scholastiques vulgaires, que les fonctions d'assimilation consistent uniquement dans la conversion des alimens en chyle! Ce grand acte de notre organisation vitale s'effectue dans la bouche, dans le pharinx, dans l'estomac, dans les intestins, dans les poumons, dans le système sanguin et dans le système lymphatique, dans les glandes et le tissu muqueux, à la surface même de l'enveloppe cutanée, etc. « Les sucs nutritifs, dit Hippocrate, arrivent jusqu'aux » poils et aux ongles. Ils pénètrent des parties les plus » internes du corps, jusqu'à sa superficie; ils s'attachent » à tous les membres, pour en perpétuer la forme, et y » opérer des changemens nouveaux qui font évanouir » les anciens ». C'est ainsi que ce grand homme avoit conçu l'idée la plus juste des puissances assimilatrices, et de cet ensemble d'opérations successives par lesquelles l'économie animale se répare et se maintient. La première partie de cet ouvrage aura pour objet de considérer la Thérapeutique et la matière médicale dans leurs rapports avec tous les systêmes d'organes qui concourent à ce premier ordre de fonctions.

CHAPITRE PREMIER.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système des voies digestives.

L'OBSERVATION physiologique démontre qu'il n'est point de système qui ait une influence plus énergique, plus étendue sur les opérations de notre économie, que le système digestif; l'expérience prouve que ses fonctions servent, en quelque sorte, de modèle à tous les actes des forces vitales; que les impressions variées qu'il reçoit, se propagent au reste du corps par une communication rapide, et, pour ainsi dire, instantanée; de là vient, que les médicamens sont le plus souvent introduits par cette voie, alors même que le médecin cherche à en diriger les effets vers d'autres systèmes de l'organisation animale. La sensibilité propre de l'estomac et des intestins, rend néanmoins ces organes susceptibles d'être particulièrement affectés par certaines substances, ainsi que nous l'avons observé plus haut; et c'est des divers phénomènes qui en résultent, que je me propose de traiter dans ce chapitre. C'est surtout dans l'étude de ces phénomènes, que les connoissances physiologiques doivent servir de guide et de flambeau.

Parmi les médicamens dont je vais d'abord exposer l'histoire, il en est certains qui affectent plus directement l'estomac, d'autres qui affectent plus directement le tube intestinal, et qui excitent d'une manière spéciale, tantôt la contractilité insensible ou fibrillaire, tantôt la contractilité sensible ou musculaire de ces organes. Tels sont ceux que l'on désigne communément en matière médicale, sous le nom de substances *toniques*,

émétiques, *purgatives*, etc. Mais le développement des vers dans l'intérieur des voies digestives, ainsi que l'introduction des divers poisons dans ces mêmes voies, occasionnent une lésion, plus ou moins profonde, des forces sensitives ; ce qui nécessite l'emploi de deux ordres particuliers de médicamens, vulgairement appelés *anthelmintiques* et *anti-vénéneux*, dont l'action, ce me semble, est loin encore d'avoir été convenablement appréciée, quoique les physiologistes et les médecins multiplient leurs expériences de jour en jour.

Enfin, la méthode que j'ai adoptée dans ce livre, exige indispensablement que je traite, dans ce même chapitre, de quelques moyens médicamenteux, dont l'action se déploie principalement dans la dernière portion du conduit digestif, parce que ces moyens sont propres à remplir une multitude d'indications médicales; je veux parler des substances communément administrées par la voie des *lavemens* ou *clystères*, dont l'usage fréquent dans le traitement des maladies atteste journellement l'utilité.

En considérant néanmoins, sous un même point de vue, tous les moyens que la médecine dirige vers le système des voies digestives, il est impossible de ne pas remarquer que cet important système a des connexions si étroites avec les autres organes, et exerce une influence si directe sur leur mouvement vital, que ces derniers sont presque toujours secondairement affectés par l'action des remèdes; et c'est ici que la doctrine des sympathies, sur laquelle reposent, en grande partie, les fondemens de l'art de guérir, trouvera essentiellement son application.

SECTION PREMIÈRE.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la tonicité ou contractilité fibrillaire du système des voies digestives.

On est généralement convenu d'appeler *toniques*, les médicamens qui agissent sur cette propriété de nos organes, que les physiologistes modernes ont désignée sous le nom de *tonicité*, *de contractilité fibrillaire*, *contractilité latente*, *contractilité insensible*, etc. Ce n'est pas une découverte récente que la considération de ce mouvement particulier, qui agite d'une manière constante la fibre simple, le tissu cellulaire, les enveloppes membraneuses, le parenchyme des viscères, les glandes, les papilles nerveuses, les vaisseaux artériels, veineux et lymphatiques, et, en un mot, toutes les parties dont se constitue le corps vivant. Stahl, qui a été le chef d'une école si célèbre, avoit fondé sur cette vérité physiologique des points de doctrine très-importans, et pensoit qu'on pouvoit expliquer par elle un grand nombre de phénomènes, que les systématiques de son temps rapportoient vainement au désordre des esprits animaux, et à l'acrimonie chimérique des humeurs. C'est donc en ramenant le mouvement tonique à l'état d'énergie qu'il doit avoir, que les médicamens, dont il s'agit, peuvent rétablir l'exercice des fonctions propres à l'économie animale, et obvier ainsi à tous les inconvéniens qu'entraîne l'affoiblissement du système des forces. Ainsi, se résoudront aisément des problêmes dont on a, jusqu'à ce jour, rattaché la théorie à tant d'hypothèses mensongères.

Mais, cette propriété particulière de ranimer le mou-

vement tonique des parties vivantes, n'a pu s'attribuer exclusivement, comme on l'a fait, à une seule classe de médicamens. Il est manifeste qu'une multitude de substances amères, astringentes, aromatiques, spiritueuses, peuvent concourir à ce but, quoiqu'elles frappent nos sens par des qualités différentes; il n'est pas moins évident que, dans quelques circonstances, l'emploi d'une nourriture choisie, des bouillons restaurans, des viandes gélatineuses, qu'un exercice modéré dans un air pur, et beaucoup d'autres moyens diététiques, procurent des avantages analogues.

Ajoutons même qu'il est des remèdes éminemment amers et éminemment astringens, qui jouissent néanmoins d'une propriété tonique très-foible, tandis qu'au contraire, d'autres remèdes, qui ne manifestent aucune de ces propriétés, agissent d'une manière non moins efficace sur le système des forces vitales. Le médecin observateur peut seul apprécier cette variété infinie qui doit survenir dans l'intensité des effets, selon la nature des médicamens employés.

Il convient de parler, en premier lieu, des amers, qui impriment une perception facile à saisir, quoiqu'il ne soit pas aussi aisé de s'en rendre compte. L'opinion de quelques médecins, qui les regardent comme devant porter le nom de *toniques* par excellence, nous paroît avoir été trop généralisée; et M. Carminati a judicieusement combattu Cullen, relativement à cette assertion. Qui peut effectivement ignorer que des médicamens, qui ne donnent à la langue aucune sensation d'amertume, sont manifestement très-propres à opérer le rétablissement des forces physiques de l'économie animale, tandis que des substances, éminemment amères, sont, dans d'autres circonstances, absolument dépourvues de cette faculté!

On ne sauroit disconvenir, néanmoins, que le principe amer, inhérent à certaines substances (principe dont nos connoissances n'ont point encore dévoilé la véritable origine), n'exerce sur les fibres musculaires de l'estomac et des intestins, une puissance tonique dont les avantages sont appréciés : il n'en faut, pour preuve, que les succès qu'obtiennent journellement ces sortes de remèdes dans le traitement des fièvres intermittentes, du scorbut, et dans tous les cas de maladie où le caractère adynamique est spécialement prononcé.

Toutefois, il faut l'avouer, les propriétés efficaces des amers ont pu être préconisées avec exagération, dans certaines circonstances, s'il faut en croire le témoignage de plusieurs médecins observateurs. C'est ainsi qu'on leur a vainement attribué une influence directe et particulière sur le système utérin, en leur assignant un des premiers rangs parmi les emménagogues ; c'est ainsi qu'on les a pronés comme des spécifiques infaillibles contre les obstructions des viscères, et généralement contre toutes les affections qui se manifestent par des paroxysmes, telles que la goutte, les fièvres d'accès, etc.; on a cru, enfin, que la propriété anthelmintique leur étoit spécialement départie, etc. Ces différentes assertions doivent se réduire à établir que les amers peuvent, dans le plus grand nombre de cas, agir efficacement sur la contractilité insensible ou fibrillaire du canal digestif, et obvier par ce moyen à plusieurs genres de foiblesse de cet organe ; mais l'abus de ces remèdes peut porter une atteinte grave à cette même faculté, et entraîner des inconvéniens plus graves que ceux que l'on cherche à prévenir.

Le mode d'action des astringens est mieux connu. On sait que l'astriction s'exerce principalement sur la contractilité insensible des parties fibreuses, qui, se resser-

rant d'une manière soudaine, doivent intercepter momentanément le passage des fluides qui les arrosent, et augmenter en même temps la force de cohésion du solide vivant. Or, cet effet ne peut avoir lieu, sans qu'il ne survienne une augmentation réelle dans le système des forces.

M. Carminati fait une réflexion judicieuse, relativement à cette classe de remèdes. Il ne croit pas qu'on doive ranger uniquement dans la classe des astringens ceux qui impriment un sentiment d'astriction sur l'organe du goût. Il est, effectivement, plusieurs substances qui peuvent bien ne manifester la même astriction que dans l'estomac ou dans le canal intestinal; il peut y avoir, en outre, ainsi que l'observe le même écrivain, des substances qui n'impriment à la langue qu'un sentiment très-léger d'astriction, et qui dévoilent néanmoins des qualités astringentes très-énergiques dans les organes de la digestion; tout comme il en est qui déploient une astringence excessive dans l'intérieur de la bouche, tandis que leurs vertus n'influent que très-foiblement sur le reste de l'économie animale. Ce phénomène tient évidemment à cette sensibilité propre, ou plutôt à cette sensibilité graduée, et inégalement répartie dans nos organes pour les besoins de la nature, ce qui doit faire varier à l'infini l'action des médicamens.

On s'est livré à des suppositions vaines et illusoires, pour expliquer la propriété astringente des remèdes. On a successivement rapporté cette propriété à la présence d'un acide, d'un alcali, d'une terre, etc.; mais les causes physiques de la puissance astringente ne sont pas plus apercevables que celles de la sensation amère que font éprouver certaines substances; et ces causes, d'ailleurs, sont presque inutiles à rechercher pour les progrès de la Thérapeutique. Les hypothèses ont trop nui à l'art

de guérir ; contentons-nous d'observer que la propriété astringente porte bien manifestement son action sur la contractilité fibrillaire des organes de la digestion, et augmente ainsi, d'une manière plus ou moins efficace, l'énergie des forces musculaires.

On a beaucoup écrit pour ou contre l'emploi des astringens dans les divers cas de maladie ; et les opinions publiées à ce sujet se ressentent peut-être un peu trop de l'esprit de système. Stahl et ses disciples ont émis néanmoins sur cet objet des idées saines, qu'on peut faire méditer avec fruit à tous ceux qui se livrent à l'étude de la Thérapeutique et de la matière médicale.

Les pathologistes distinguent généralement deux sortes d'hémorrhagies : les unes tiennent manifestement à une exaltation excessive des propriétés vitales ; les autres sont le résultat de l'affoiblissement de ces mêmes propriétés. D'après cette distinction, dont on pourroit prouver l'ancienneté dans nos écoles, rien n'est plus aisé que de déterminer l'emploi des astringens contre ce genre d'affection. Si, d'une part, ils offrent un utile secours dans ces pertes *passives*, et en même temps immodérées, qui entraînent la dissolution du corps vivant, et qui en sont l'infaillible symptôme, il n'en est pas ainsi dans ces hémorrhagies dites *actives*, où l'irritabilité inflammatoire de tous les oganes nécessite plutôt une abondante évacuation de sang. On connoît trop bien les périls attachés à la suppression des mouvemens salutaires qui opèrent le flux hémorrhoïdal, ou le flux menstruel, pour qu'il soit besoin d'en entretenir nos lecteurs.

On a aussi beaucoup disserté sur l'administration des remèdes astringens dans les affections produites par les phlegmasies de la membrane muqueuse des intestins; mais personne peut-être n'a donné sur ce point de doc-

trine des conseils plus sages et plus lumineux que Zimmermann. En effet, les excrétions séreuses ou sanguines ont un but manifestement utile aux yeux de celui qui sait observer la nature avec sagacité. De là vient que, lorsque l'usage inconsidéré des substances astringentes a fait cesser les évacuations, on voit s'accroître le ténesme excessif, les vives tranchées des intestins, la chaleur, les anxiétés, les épreintes, la fièvre, et généralement tous les symptômes d'irritation qui signalent la dysenterie. On peut consulter les faits que Zimmermann a eu occasion d'observer, et qui viennent à l'appui de cette assertion. Un jeune mégissier d'Arau prit de la bouillie d'avoine pour arrêter un flux particulier dont il étoit atteint; ses membres thorachiques et abdominaux furent frappés de paralysie. Au rapport du même auteur, un homme, âgé de quarante ans, pour avoir pris un remède astringent, ressentit de violentes douleurs articulaires. Il est question aussi d'une paysanne du canton de Berne, dont la dysenterie avoit été pareillement supprimée : un mois après elle succomba. On doit néanmoins approuver l'administration des astringens dans quelques dysenteries compliquées de fièvre adynamique, où les flux de ventre sont rarement avantageux : ces médicamens agissent alors comme de puissans toniques, en remédiant à l'abattement universel des forces vitales.

Les mêmes règles peuvent servir pour l'application des astringens à la curation des diarrhées. Stahl surtout recommande d'avoir égard aux causes particulières qui fomentent ce genre d'affection : les astringens ne sauroient y être utiles que lorsqu'il y a perte de ton dans la membrane muqueuse intestinale. Mais de quelle utilité pourroient être les astringens dans des diarrhées qui dépendent manifestement de la présence des matières croupissantes dans l'intérieur des voies digestives? Com-

bien de fois la suppression de ces diarrhées n'a-t-elle pas été suivie de coliques, de céphalalgies, ou d'autres symptômes funestes !

L'analogie qui existe entre les phlegmasies des membranes muqueuses des intestins, et celles qui peuvent affecter les membranes muqueuses des fosses nasales, des organes de la génération dans les deux sexes, doit suggérer des idées précises et exactes pour opérer la guérison des catarrhes, des leucorrhées, etc. Cette considération physiologique avoit éclairé Sydenham, lorsqu'il a tant blâmé l'usage si pernicieux des remèdes astringens dans certains cas de blennorrhagie syphilitique. Pour en faire une juste application, il faudroit aussi examiner, plus qu'on ne l'a fait, l'époque de la marche de ces diverses phlegmasies. Ces sortes de médicamens ne conviennent généralement que dans les leucorrhées chroniques, dont on reconnoît aisément le caractère à l'absence de toute irritation, et à la marche lente et irrégulière des symptômes. Il faut d'ailleurs porter toujours son attention sur les causes qui ont donné lieu à ces leucorrhées, avant de recourir aux astringens. C'est ainsi qu'il est imprudent de les combattre par ce moyen, lorsqu'elles sont manifestement produites par la contagion vénérienne, herpétique, ou par une autre contagion analogue. J'ai vu une ophthalmie violente survenir chez une jeune femme dont les fleurs blanches avoient été supprimées par l'usage d'une injection astringente ; et ces exemples s'offrent fréquemment à l'observation.

Il y a une sympathie de contractilité très-intime entre les fonctions de la membrane muqueuse du conduit intestinal et les fonctions de la peau. J'ai eu occasion d'observer, dans l'hôpital Saint-Louis, un flux de sang extraordinaire, survenu à la suite de la rétropulsion d'une dartre crustacée, située à la jambe gauche; rétro-

pulsion qui avoit été occasionnée par des topiques astringens. Ce flux ne tarda pas à cesser, aussitôt que la dartre reparut.

C'est ici le lieu de considérer avec une attention très-réfléchie l'action des astringens, aussi bien que celle des amers, dont nous avons parlé plus haut, dans le traitement de la goutte; affection qui, comme l'on sait, intéresse souvent d'une manière grave l'estomac et les intestins. Barthez a cherché à déterminer l'emploi de beaucoup de toniques de ce genre chez un grand nombre de goutteux, dans lesquels on observe un affoiblissement réel des forces vitales, et spécialement des organes de la digestion. Il envisage comme des remèdes essentiellement préservatifs de cet affoiblissement, et comme prévenant la dégénération goutteuse, les martiaux, tels que l'éthiops, l'élixir de vitriol, etc.; le quinquina, la cannelle, la petite centaurée, et toutes les compositions pharmaceutiques dans lesquelles on a combiné ces substances. Les eaux minérales ferrugineuses n'ont obtenu de succès dans la goutte, qu'en rétablissant les fonctions de l'estomac, des intestins, et des autres organes; mais Barthez insiste principalement sur le danger qu'il y a de continuer trop long-temps l'usage des amers chez les personnes mélancoliques et hypocondriaques, et chez tous les individus dont la sensibilité est trop exaltée. En effet, dans ces sortes d'individus, on excite souvent la goutte au lieu de la prévenir, ou du moins, l'on rend son invasion plus fâcheuse. Barthez remarque qu'on peut provoquer par ce moyen, d'une manière irrégulière, l'énergie des organes de la digestion, et qu'on trouble ainsi le développement naturel des forces digestives; que la nature, d'ailleurs, peut si bien s'accoutumer à ces sortes de remèdes, qu'ils deviennent en quelque sorte nécessaires au complément

de la digestion; et qu'ensuite on se voit forcé d'en augmenter considérablement les doses, parce que l'habitude a, pour ainsi dire, émoussé leurs propriétés. L'appétit immodéré qu'excitent les amers peut, en outre, empêcher la digestion de s'effectuer d'une manière convenable; et l'on sait combien doit affoiblir les forces de la vie, la répétition des excès dans un organe aussi essentiel que l'estomac, et qui sympathise avec tous les autres.

On a vu jusqu'ici que les médicamens amers ou astringens peuvent ranimer plus ou moins énergiquement la contractilité fibrillaire des parties vivantes. Cette assertion s'applique également aux substances aromatiques et spiritueuses. On doit être surpris que des auteurs, d'ailleurs très-recommandables, n'aient véritablement attribué la propriété tonique qu'aux substances amères et astringentes. Cette erreur paroît tenir à ce que ces auteurs n'ont pas porté sur les facultés vitales, ce coup-d'œil analytique qui peut seul guider dans l'administration des remèdes.

Les aromatiques et les spiritueux obtiennent journellement un succès signalé dans le traitement des fièvres adynamiques, des maladies pestilentielles, et, dans tous les cas pathologiques, où le système des forces est essentiellement affoibli. Il n'est pas rare de voir la plupart de ces affections céder à l'emploi assidu des vins généreux. Toutes les erreurs relatives à ce point de médecine pratique, viennent donc de ce qu'on rapporte la propriété tonique exclusivement à telle ou à telle qualité physique de médicamens; de ce qu'on n'a point assez vu que les toniques, considérés d'une manière générale, n'ont point de faculté absolue, mais une faculté constamment relative; de ce qu'étant doués de différens degrés d'énergie, ces degrés doivent être proportionnés

à l'état d'affaissement où peuvent se trouver les forces vitales.

Les médecins instruits sont si bien convaincus que les substances amères, astringentes, aromatiques, spiritueuses influent, chacune à leur manière, sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, qu'ils ont fréquemment essayé de combiner ensemble ces quatre qualités physiques, pour produire un plus grand effet. De-là vient aussi que les médicamens qui réunissent deux ou plusieurs de ces qualités, sont regardés comme étant les meilleurs toniques.

L'irritabilité et la sensibilité se touchent tellement dans l'économie animale par les affections dont elles sont susceptibles, que ces deux facultés sont rarement modifiées par l'action des remèdes, indépendamment l'une de l'autre. Toutefois, il est d'observation, que les amers et les astringens sont spécialement indiqués dans les maladies marquées par un caractère adynamique, et que les spiritueux et les aromatiques conviennent plus particulièrement dans les différentes ataxies. Nous nous proposons, d'ailleurs, de disserter avec plus d'étendue sur ce deuxième ordre de médicamens, lorsque nous aurons à traiter des médicamens qui agissent spécialement sur les facultés du système nerveux.

L'action des médicamens toniques se passe-t-elle dans l'estomac et le canal intestinal, et de-là, se réfléchit-elle, par correspondance sympathique, vers les différens systèmes de l'économie animale? Un pareil fait est incontestable. Mais il est également à présumer que le mode d'action de ces remèdes, peut s'opérer dans quelques circonstances, par voie de circulation, et conserver dans le système vasculaire l'énergie propre qui les caractérise. L'on doit regarder, comme une preuve assez plausible de cette assertion, les qualités nouvelles, im-

primées par l'usage de certaines substances toniques, aux urines ou à d'autres excrétions.

L'état particulier des forces vitales doit généralement éclairer le praticien dans l'emploi qu'il fait des remèdes toniques. Comme l'irritabilité et la sensibilité ont un ordre particulier de médicamens qui leur est spécialement approprié, rien n'est plus utile que d'examiner quelle est celle de ces deux facultés qui est le plus gravement affectée, et de recourir pour cet objet, à la méthode analytique. De même que, pour établir le caractère spécifique d'une maladie, il faut, en quelque sorte, la décomposer dans ses élémens, de même aussi, pour fixer la méthode de son traitement, il importe d'en séparer scrupuleusement les symptômes par la pensée, pour combattre ceux qui prédominent. C'est sur la combinaison des symptômes entre eux, qu'est souvent fondée la combinaison des différentes substances médicamenteuses.

Pour apprécier convenablement la manière d'agir des toniques sur l'économie animale, il faut que l'on s'attache à bien observer les différens modes d'altération qui peuvent affecter les forces du corps humain. C'est même sur cette juste appréciation que sont fondés, en grande partie, les procédés de la Thérapeutique et de la matière médicale. C'est ainsi, par exemple, que M. Richerand a très-sagement déterminé que le mode d'altération de ces forces étoit susceptible de varier à l'infini dans les diverses fièvres, telles que les fièvres méningo-gastriques, les adynamiques, les adeno-meningées, les adeno-nerveuses. J'en dirai de même pour les phlegmasies lentes du poumon, du foie, et des autres viscères, et plus généralement pour toutes les maladies chroniques. Tous ces états divers réclament impérieusement un choix approprié de

toniques, qui peut seul assurer le succès de l'art. Sous ce point de vue, sans doute, la physiologie fournira quelque jour de grandes lumières, pour diriger avec certitude l'administration des substances pharmaceutiques.

Toutes les maladies qui exigent indispensablement l'emploi des médicamens toniques, sont celles dont les symptômes rentrent dans le domaine de l'irritabilité, et proviennent d'une lésion plus ou moins grave de la contractilité fibrillaire, ou de la contractilité musculaire. C'est ainsi que ces sortes de remèdes sont spécialement indiqués dans le traitement de la fièvre, vulgairement appelée *putride*. On en voit la preuve dans les phénomènes qui se déclarent pendant la durée de cette affection, tels que la chute rapide du système des forces, le pouls petit, débile et déprimé, les selles colliquatives, les éruptions pétéchiales, et autres accidens qui signalent une atonie générale, et qu'il seroit superflu de détailler. Par cette attention soigneusement dirigée vers l'état des forces vitales, M. Pinel me paroît avoir singulièrement éclairci la pathologie de la fièvre adynamique, et contribué beaucoup à en améliorer le traitement.

Fontana avoit déjà démontré que, dans la fièvre dont il s'agit ici, ainsi que dans le scorbut, il s'opère une altération pernicieuse des fibres motrices, et que les vibrations du cœur y devenant moins fréquentes, tout annonce que le système musculaire y est spécialement affoibli. Milman a émis une opinion absolument analogue, lorsqu'il a disserté sur les sources d'où dérivent ces deux affections, et sur le siége qu'elles occupent dans l'économie animale. J'ai souvent occasion d'observer cette frappante analogie à l'hôpital Saint-Louis, analogie qui est constamment confirmée par un traite-

ment, pour ainsi dire identique dans les deux cas. Qui ne reconnoîtroit effectivement que la plupart des symptômes qui se développent dans le scorbut, tels que le penchant irrésistible pour une vie inactive, l'engourdissement, les lassitudes, la perte totale du mouvement, la pâleur, le teint plombé, la bouffissure du visage, les yeux caves et bleuâtres, le gonflement des gencives, la lenteur extrême du pouls, le relâchement extraordinaire des veines cutanées, les pétéchies rouges ou livides de la peau, les hémorrhagies passives, les sueurs fétides, la gêne continuelle de la respiration; la perte entière de la faculté digestive, souvent même la suspension funeste de l'absorption, d'où suivent les infiltrations et les hydropisies, etc.; qui ne reconnoîtroit, dis-je, que ces divers accidens sont le triste résultat d'une lésion profonde de la contractilité fibrillaire et de la contractilité musculaire, et que l'emploi des médicamens toniques est alors impérieusement commandé? Ainsi s'explique aisément le succès journalier des substances amères et astringentes, communément désignées dans les livres, par la dénomination d'*anti-scorbutiques*.

Nous avons déjà observé que les toniques introduits dans l'intérieur de l'estomac et des intestins, peuvent porter à la fois leur impression sur l'irritabilité et la sensibilité, dont ils réparent si efficacement les désordres. De-là vient leur merveilleuse puissance dans la curation de la peste, où la perte de la contractilité des muscles et des glandes, les flux de ventre bilieux, les vomissemens forcés d'une matière noire ou sanguinolente, les éruptions charbonneuses, les dégénérations gangréneuses, etc., s'unissent à un état d'abattement, de terreur, et de désespoir, à un délire, tantôt stupide, tantôt frénétique, et à tous les autres signes qui indiquent une profonde altération du cerveau et des nerfs.

Les médicamens toniques déploient une efficacité très-remarquable dans le traitement de plusieurs maladies chroniques, et notamment dans l'affection scrophuleuse dont rien n'accroît autant l'intensité, ainsi que l'a observé M. Hufeland, que la foiblesse relative de l'estomac et du canal intestinal. C'est ce que prouvent le plus communément les effets d'une nourriture indigeste, tels que le développement des vers et des matières muqueuses dans l'intérieur des premières voies, et autres symptômes qui accompagnent d'ordinaire le vice écrouelleux chez les enfans. Les amers, usités en pareil cas, opèrent ici, en augmentant la propriété digestive; et leur action se réfléchit ensuite secondairement sur la contractilité des glandes et des vaisseaux lymphatiques.

Si, par tout ce que nous avons déjà exposé dans ces considérations générales, on a pu se faire une idée juste et claire de ce qu'il faut entendre par médicamens *toniques*, on saura réduire à leur juste valeur ces expressions vagues d'*anti-fébriles*, d'*anti-scorbutiques*, d'*anti-scrophuleux*, inventées par les partisans de la doctrine des *spécifiques*, comme s'il y avoit réellement des remèdes particulièrement adaptés à telle ou telle maladie. On ne sera pas plus porté à admettre ces qualifications non moins insignifiantes de médicamens *incisifs*, *apéritifs*, *désobstruans*, etc., qui occupent un si grand espace dans les ouvrages de matière médicale, et qui ont fait commettre tant de fautes dans l'administration des remèdes. La langue des sciences naturelles se réforme nécessairement à mesure que des notions précises sont substituées à de fausses lueurs.

J'ai dû me livrer à ces réflexions préliminaires sur l'administration des médicamens, dont la propriété spéciale est d'agir plus ou moins énergiquement sur la toni-

cité ou contractilité fibrillaire des organes de la digestion; j'ai dû jeter un coup d'œil rapide sur les principales affections qui en réclament l'emploi. Il ne s'agit maintenant que d'offrir aux yeux de nos lecteurs le tableau des diverses substances dont l'expérience rigoureuse a constaté le succès et l'efficacité médicinale. Il importe néanmoins d'élaguer soigneusement de ce tableau toutes les superfluités dont on a vainement jusqu'à ce jour surchargé l'histoire des médicamens.

I.

Des Substances que la médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins.

Nous présenterons d'abord dans ce tableau les substances extraites du règne végétal, parce que ce règne est le plus fertile en remèdes et en moyens médicamenteux pour l'espèce humaine. En effet, il n'est pas une seule partie des plantes que l'art de guérir n'ait mise à contribution; les écorces, les racines, les feuilles, les fleurs, les fruits, les gommes, les résines, etc., tout devient d'une utilité réelle dans les emplois de la Thérapeutique. C'est là que résident, au degré le plus éminent, ces principes amers, astringens ou aromatiques, qui sagement administrés, communiquent une activité si puissante aux forces de l'économie vivante. On retrouve, en outre, dans l'intérieur de leur tissu des sels entièrement formés, comme le démontrent les procédés de la chimie, et quelquefois même l'inspection la plus grossière. Cette réunion d'élémens divers donne lieu de présumer que les médicamens fournis par les végétaux sont d'une invention bien antérieure à ceux qui dérivent des autres règnes de la nature; et c'est sans doute

par le secours de leurs propriétés salutaires que les premiers hommes appaisèrent les souffrances attachées à notre condition physique.

QUINQUINA. *Cortex peruvianus.*

Le quinquina doit incontestablement être placé à la tête des médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. Le célèbre Barthez lui assigne, avec raison, le premier rang parmi les toniques, à cause de l'énergie permanente qu'il imprime à tout le système des forces vitales. Tant d'expériences déposent en faveur de cette assertion, qu'elle n'a, pour ainsi dire, plus besoin d'être étayée sur des preuves nouvelles. Pendant tout le temps que le quinquina n'a été connu des Européens que par la voie du commerce, et que l'intérêt particulier ou l'avidité du gain ont mêlé indistinctement, et sans choix, toutes les écorces, on n'a eu que des notions très-imparfaites sur la nature propre de ce végétal. Mais, depuis que la matière médicale s'est enrichie des travaux de plusieurs naturalistes voyageurs, depuis que le flambeau de l'analyse chimique éclaire le génie des praticiens dans les préparations et le juste emploi de cette substance précieuse, on peut écrire son histoire d'une manière plus complète et plus satisfaisante pour les vrais savans. Je n'exposerai ici que les faits recueillis par la plus scrupuleuse observation.

On se rappelle toujours avec un nouvel intérêt les époques principales qui ont signalé la découverte du quinquina. Il paroît, d'après la tradition la plus ancienne, que les Indiens étoient depuis long-temps en possession de ce médicament célèbre, dont le simple hasard leur avoit manifesté les vertus; mais ils s'obstinoient à ne point le révéler à leurs oppresseurs. L'histoire terrible

des malheurs du Nouveau-Monde explique facilement cette répugnance. D'ailleurs, il faut le présumer; des richesses de cette nature étoient peu propres à tenter l'avidité d'une armée composée d'hommes barbares et sans instruction, qui ne respiroient que le pillage.

Ce fut seulement en 1640 qu'un événement particulier fit apprécier les avantages de cette écorce inestimable. Alors résidoit à Lima un vice-roi du Pérou, nommé le *comte del Cinchon ;* son épouse étoit en proie aux symptômes d'une fièvre intermittente tierce : aucun moyen n'avoit pu en modérer l'intensité. Un Espagnol, gouverneur de Loxa, proposa aussitôt cette poudre, dont les propriétés lui avoient été découvertes par un Indien, et dont l'administration arrêta merveilleusement les paroxysmes. Un semblable succès chez une personne d'un si haut rang dut singulièrement la mettre en crédit. Aussi la connoissance de ce nouveau médicament ne tarda pas à se répandre dans toute l'Espagne ; peu de temps après les jésuites l'apportèrent en Italie, et l'on sait avec quel zèle charitable il fut distribué aux malades indigens de Rome, par les soins pieux du cardinal de Lugo et de son médecin Sebastiano Baldo, de Gènes, dont la gloire est d'avoir écrit le premier sur les avantages du quinquina. Presque aussitôt la France, l'Angleterre, l'Allemagne, etc., s'approprièrent un secours si utile et si universel.

Mais le quinquina ne tarda pas à subir le sort de toutes les découvertes modernes ; des hommes, aveuglés par l'amour-propre ou le préjugé, s'opposèrent à son introduction dans la matière médicale. Ils motivèrent sa proscription d'après quelques tentatives infructueuses, qui tenoient surtout à l'ignorance où l'on étoit des doses précises auxquelles il convenoit de l'administrer. Heureusement un Anglais, nommé Robert Talbot, esprit hardi

et entreprenant, encouragé d'ailleurs par l'autorité puissante de Sydenham, son contemporain, vint fixer les incertitudes sur cet objet. Il assura les avantages du quinquina par un nouveau mode de préparation, dont Louis XIV acheta le secret; et ce précieux remède recouvra bientôt sa renommée par la munificence libérale d'un de nos plus grands monarques. Je passe sous silence les contestations ultérieures qui s'élevèrent à ce sujet; je ne dis rien non plus des obstacles que lui opposèrent, dans des temps postérieurs, des médecins, d'ailleurs très-recommadables par leurs lumières. Lorsqu'une longue expérience a prononcé, il faut bannir les détails superflus.

Histoire naturelle du quinquina. Les premières recherches exactes qui aient été fournies sur l'histoire naturelle du quinquina sont dues au zèle infatigable du voyageur La Condamine. Néanmoins c'est faute de n'avoir pas assez bien déterminé les différentes espèces dont on a fait usage jusqu'à ce jour, qu'on a publié sur sa manière d'agir tant d'opinions fausses, et souvent contradictoires. En effet, les médecins, administrant indistinctement les écorces qui viennent en Europe par la voie du commerce, n'ont pu fonder leurs opinions que sur des expériences entreprises au hasard. La science est infiniment redevable aux travaux de Mutis, directeur en chef de l'expédition botanique de Santa-Fé de Bogota, ainsi qu'à ceux de MM. de Humboldt et Bonpland. Ce que j'exposerai dans cet article, sur l'histoire naturelle du quinquina, provient en grande partie des renseignemens qui m'ont été fournis par ces savans dont le nom est devenu si recommandable dans les fastes de la matière médicale. Que ne dois-je pas également à l'attention bienveillante des célèbres auteurs de la *Flore péruvienne*, MM. Ruiz et Pavon, qui ont daigné me faire

parvenir des échantillons des différentes espèces observées par eux, avec tant de zèle, durant le cours de leur long voyage ! La réunion de ces divers matériaux servira peut-être à dissiper la confusion répandue sur cet objet, et à détruire un empirisme aussi aveugle qu'il est déshonorant pour la médecine.

Le Quinquina, ou *Cinchona* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), forme, comme on le sait, un genre très-tranché dans la famille des rubiacées. Il est indigène du Pérou, et se rencontre spécialement dans la vaste province de Quito, sur le territoire de Loxa ; mais il abonde pareillement aux environs de Santa-Fé, dans l'Amérique méridionale ; ces deux pays semblent exercer une influence analogue sur la végétation. Les plantes qui croissent dans leur sein, doivent présenter, en conséquence, les mêmes caractères, les mêmes principes, et les mêmes vertus.

La récolte du quinquina est un des spectacles les plus intéressans que puisse offrir l'industrie des habitans de Loxa. Les individus qui sont chargés de cette corvée se répandent en grand nombre dans les forêts, escaladent les arbres qui couvrent les hautes montagnes de ces lieux, sous les ordres d'un chef éclairé, qui dirige leur zèle, et encourage leur activité. Ils ont, à ce qu'on assure, des signes particuliers auxquels ils reconnoissent, d'une manière infaillible, si le quinquina est en *maturité* ou *de saison*. Ils en jugent plus ou moins favorablement par sa couleur intérieure qui reste plus ou moins rougeâtre, dès qu'une fois il a été séparé des branches, et par son arome plus ou moins prononcé. Ils en décident pareillement par sa saveur, par la facilité, la netteté de sa cassure, et la consistance de son tissu. Quand toutes les écorces sont détachées, on a coutume de les exposer quelque temps

aux rayons du soleil ardent, qui inonde les contrées du Pérou. Cette dessiccation est avantageuse, si elle est rapidement effectuée. Elle concentre, dit-on, le principe médicamenteux qui est d'une nature très-fugace, et que l'humidité pourroit affoiblir ou entraîner avec elle.

Les écorces qu'on met communément en usage se rapportent uniquement à cinq espèces bien connues ; qu'on croit généralement être les seules officinales. Cependant des observations, faites par des médecins instruits, ne permettent pas de douter que l'art de guérir ne puisse en employer un plus grand nombre. Quoi qu'il en soit, ce sont ces cinq principales espèces que nous devons d'abord nous attacher à faire connoître. Nous ferons ensuite une mention rapide de celles que l'on pourroit introduire encore dans la matière médicale. Il existe aussi, dans beaucoup de pharmacies de l'Europe, quelques écorces qui, quoique n'appartenant pas au genre *Cinchona*, portent néanmoins cette dénomination. C'est-là un des résultats inévitables de l'habitude où l'on est d'envisager, comme étant de nature identique, les substances qui se ressemblent par quelques caractères physiques extérieurs.

Il convient, ce me semble, de parler d'abord de l'espèce qui a été la première connue, et mise en usage dans l'art de guérir. C'est celle que le vulgaire désigne sous le nom de quinquina brun, quinquina gris, ou de quinquina de Loxa ; c'est le CINCHONA *officinalis* de Linnæus, décrit en dernier lieu par MM. de Humboldt et Bonpland, sous le titre de CINCHONA *condaminea;* ce qui a déterminé ces savans à le qualifier ainsi, c'est que cette plante est véritablement la même qui fut observée et figurée par le célèbre voyageur La Condamine. M. Bonpland a comparé attentivement les échantillons qu'il a

rapportés du Pérou, avec ceux envoyés jadis par M. Joseph de Jussieu, et il s'est assuré qu'ils appartenoient absolument à la même espèce. Le caractère de cette espèce est facile à établir. Il est fondé sur un petit enfoncement qu'on observe sur les feuilles, dans l'aisselle de chaque nervure principale. Cet enfoncement n'avoit été remarqué encore par aucun botaniste.

C'est dans le territoire de Loxa, qu'on rencontre ordinairement le quinquina trouvé autrefois par La Condamine. Les montagnes qui le fournissent principalement sont celles de Cajanuma, Uritucinga, celles de Boqueron, de Villonaco, et de Monji. On l'a rencontré près de Guancabamba et d'Ayaraca. L'arbre parvient à une élévation très-considérable. M. Bonpland assure que c'est l'espèce la plus précieuse qu'on ait introduite dans le commerce. Aussi les hommes du pays la décorent du titre de *Cascarilla fina*. Depuis que La Condamine l'a découverte, on l'a successivement confondue avec d'autres espèces plus récemment employées dans la matière médicale. Linnæus et Vahl n'ont point été exempts de ces erreurs. Le voyage de M. de Humboldt a beaucoup contribué, ce me semble, à débrouiller les différentes synonymies. M. Bonpland m'a remis à son retour des échantillons de ce quinquina, dont les écorces minces et très-roulées sont d'un brun rouge foncé à l'extérieur, et d'un rouge-pâle à leur intérieur. L'épiderme crevassé transversalement est plus foncé que le liber, qui est d'un jaune orangé, et se divise facilement en petites lames. Ce quinquina est presque sans odeur. Il a une saveur qui, premièrement, a quelque rapport avec celle de la réglisse, mais qui bientôt devient amère et très-astringente.

L'espèce qui est ensuite la plus vantée, et qui est en

même temps la plus rare, est celle que l'on désigne sous le nom de quinquina orangé (*Cinchona tunita.* Lopez. *Cinchona lancifolia.* Mutis. *Cinchona nitida.* Ruiz et Pavon.). C'est mal à propos qu'on l'a regardée comme la véritable espèce officinale primitivement employée pour combattre les fièvres intermittentes. MM. Ruiz et Pavon rapportent qu'elle habite les hautes et froides montagnes des Andes, à *Pampamarca*, *Chacahuassi*, *Casape*, *Casapillo*, *Cayumba*, *Sapan*, *Chuchero*, etc. Mutis l'a fréquemment remarquée dans les forêts de Santa-Fé, dans la province de *Fusagasuga*. Nous venons de dire que cette espèce est très-peu abondante aujourd'hui ; la vérité est que le commerce ne l'offre presque jamais. Mais il en est ainsi du quinquina de la Condamine, qui manque davantage de jour en jour. Au surplus, cette disette générale des bonnes et fines écorces a déjà été expliquée par MM. Ruiz et Pavon, et, en dernier lieu, par M. Bonpland. Il paroît que mille fautes se commettent dans les procédés que l'on suit pour les recueillir et les faire circuler dans les ventes publiques. Par la plus absurde imprévoyance, on abat les arbres, et on s'inquiète peu d'en replanter de nouveaux. On néglige même d'en semer les graines, sous le faux prétexte qu'elles sont impropres à la germination. Pour suppléer alors à ce qui manque, on introduit par ruse et comme par routine, dans les caisses et les magasins une foule d'écorces hétérogènes, d'une qualité plus ou moins astringente. Vainement des inspecteurs sont-ils chargés de se rendre dans les marchés pour y surveiller ce coupable trafic. L'astuce ingénieuse des vendeurs se dérobe souvent à l'examen le plus éclairé, et même à la vigilance la plus exacte.

Comme rien n'est plus aisé que de confondre le quinquina orangé avec le quinquina jaune, les botanistes

de Santa-Fé proposent de ne s'en tenir ni à l'aspect de l'écorce, ni à l'examen de sa cassure. Pour obtenir des caractères certains et invariables, ils pensent qu'il est nécessaire de la pulvériser, et d'établir ensuite une comparaison avec la poudre et la teinture des deux espèces. La couleur intérieure de l'écorce est le premier signe qu'il est important de remarquer : elle est fauve et plus ou moins analogue à celle du miel ; mais la pulvérisation, aussi bien que l'immersion, la rendent plus foncée. Par la dégustation, ce quinquina n'imprime pas seulement à la langue une saveur amère ; il est d'un goût aromatique très-manifeste : il est en général très-peu astringent. M. Zéa dit que, lorsqu'on met une once de la poudre en infusion froide dans douze onces d'eau, pendant l'espace de vingt-quatre heures, elle produit une teinture foible, presque sans écume, véritablement fauve. La même teinture, poussée jusqu'à l'ébullition, devient plus chargée, et prend une couleur plus vive : la teinture par l'alkool est entièrement semblable à la précédente. J'ai comparé attentivement les écorces du quinquina orangé du Pérou avec celles de Santa-Fé : les premières sont roulées, les secondes ne le sont point, ce qui tient peut-être à la manière dont on coupe ces dernières, selon la remarque de MM. Ruiz et Pavon. Il y a aussi quelques autres différences, sur lesquelles, néanmoins, je m'abstiendrai de prononcer, parce qu'il faudroit peut-être une plus grande quantité d'échantillons que je n'en ai sous les yeux.

Le principe aromatique, qui domine dans l'écorce du quinquina orangé, lui assure un empire particulier sur le système nerveux, d'après l'observation de Mutis : de-là, son excellence dans les fièvres intermittentes essentielles, et dans certaines névroses périodiques. La disette presque universelle de cette espèce devroit sans

doute engager les habitans de l'hémisphère américain, à la repropager par les soins assidus de la culture; et les succès qu'on obtiendroit en ce genre, seroient un grand bienfait pour l'humanité entière.

C'est le quinquina rouge (*Cinchona oblongifolia.* MUTIS. *Cinchona magnifolia.* RUIZ et PAVON), qui paroît avoir remplacé dans les prescriptions médicales les deux espèces précédentes. Cette espèce a été portée en Espagne par Sébastien-Joseph Lopez Ruiz. M. Ortéga a beaucoup contribué à la faire connoître. Elle est très-abondante au Pérou, ainsi qu'à Santa-Fé de Bogota : c'est celle dont Fourcroy analysa l'écorce, lorsqu'il voulut la comparer avec celle du quinquina qu'on avoit apporté de Saint-Domingue.

On la reconnoît aisément à la surface interne de son écorce, qui est d'une couleur rougeâtre, bien plus foncée lorsqu'elle a été mouillée. Sa poudre, infusée à froid, donne une teinture rouge très-chargée, mais bien plus chargée encore, si elle est infusée à chaud. Même résultat, si on procède par l'alkool. Sa saveur est d'une amertume austère; c'est le quinquina astringent par excellence : ce qui fait que les médecins éclairés l'emploient principalement pour la guérison du scorbut, des fièvres adynamiques, de la gangrène, et de toutes les affections où la contractilité fibrillaire est profondément altérée.

C'est à cette espèce que plusieurs auteurs rapportent ces écorces épaisses, larges et compactes, d'une couleur ferrugineuse ou rouge d'*ochre*, introduites dans le commerce, et dont M. Williams Saunders a donné une très-fidèle description. En effet, les caractères par lesquels on a prétendu séparer ce quinquina particulier du quinquina rouge ordinaire ne sauroient, ainsi qu'on l'a

observé, constituer une différence spécifique. Sa grandeur, sa forme, l'intensité de sa couleur, son excessive astringence, l'abondance de son principe résineux, etc., peuvent dépendre de ce qu'on a séparé les écorces du tronc et des grosses branches des arbres, au lieu de les extraire des petits rameaux.

La vieillesse de l'arbre qui fournit le quinquina, l'influence du sol, et plusieurs autres circonstances, agissent également sur leurs caractères extérieurs, aussi bien que sur leurs vertus médicinales. Cette opinion est celle de Fothergill, Irving, et autres savans éclairés. On se rappelle d'ailleurs les observations faites par M. Williams Saunders, sur les écorces larges du tronc des chênes, comparées avec celles qui avoient été prises sur les plus petits rameaux; et l'on sait qu'un examen attentif lui a prouvé qu'elles présentoient absolument les mêmes différences physiques et chimiques.

En suivant toujours la chronologie des espèces, d'après les époques de leur découverte, nous devons maintenant parler du quinquina jaune (*Cinchona cordifolia*, Mutis; *Cinchona pubescens*, Wahl; *Cinchona micrantha*, Ruiz et Pavon). Son emploi est introduit dans la médecine depuis l'an 1740. Il croît sur les montagnes froides et élevées du Pérou. Il est très-abondant dans les provinces de Loxa, de Cuença, etc. M. Tafalla eut occasion de l'observer en 1797, vers le bourg de Saint-Antoine de Playa-Grande, et en communiqua la description aux auteurs de la *Flore péruvienne*. On a cru longtemps que c'étoit la même espèce que le quinquina orangé. Etablissons les caractères distinctifs de Mutis.

La surface intérieure de l'écorce de ce quinquina est d'un jaune paille, couleur qui devient plus foncée si on la plonge dans l'eau, mais qui pâlit lorsqu'on la réduit

en poudre. Son infusion à froid donne une teinture très-foible, qui se charge par l'addition du calorique. D'ailleurs cette écorce mâchée offre beaucoup d'amertume, qui en est le principe prédominant; elle n'imprime aucune astriction à la langue ni au palais. De même que le quinquina orangé agit plus manifestement sur le système nerveux; de même aussi le quinquina rouge a une influence plus marquée sur l'irritabilité des muscles. Mutis avoit cherché à établir que le quinquina jaune exerçoit une action particulière sur les humeurs du corps vivant, en vertu du principe amer qu'il contient; mais cette dernière assertion ne sauroit être adoptée comme une vérité médicinale par les praticiens physiologistes qui ont approfondi les rapports directs des remèdes avec les forces vitales de l'économie animale.

Enfin il existe une espèce de quinquina plus récemment employée par les médecins, et notamment par M. Clarke, savant anglais : c'est le quinquina blanc indigène de Santa-Fé de Bogota (*Cinchona ovalifolia*, Mutis; *Cinchona macrocarpa*, Wahl). On n'a pu encore le rencontrer dans les forêts du Pérou.

D'après les nombreux échantillons qui m'ont été remis, il est très-facile de distinguer ces écorces des précédentes. Elles sont en général très-minces. Leur couleur, observée intérieurement, est blanchâtre et comme basanée. Cette couleur se prononce davantage, si on les plonge dans l'eau. La teinture de ce quinquina à froid et à chaud se charge très-considérablement, et présente beaucoup d'écume à sa surface. M. Zéa observe que son infusion dans l'esprit-de-vin fournit une teinture moins forte que celle de l'eau froide, et qu'elle donne en même temps moins d'écume. Le quinquina est en outre d'une amertume très-forte, et a un goût acerbe très-désagréable.

Mutis a fait des remarques intéressantes sur le mode d'action de ce quinquina : comme son astringence est presque nulle, il pense qu'on pourroit l'administrer avec bien plus d'avantage dans certaines affections fébriles et inflammatoires, où les autres espèces seroient nuisibles. Il prétend enfin que son activité médicamenteuse se porte plus directement sur les systèmes glanduleux et lymphatique : de là son extrême utilité dans les altérations particulières des membranes muqueuses.

C'est donc sans fondement que le quinquina blanc avoit été d'abord discrédité. On se rappelle que cette espèce fut une de celles soumises à l'examen de l'ancienne Société royale de Médecine, d'après des écorces envoyées par M. Ortega, professeur de botanique à Madrid. Les communications faciles qui pourroient s'établir entre l'Europe et le royaume de la Nouvelle-Grenade, par Carthagène et la fameuse rivière de la Magdelaine, doivent en faire vivement desirer l'exportation. On peut consulter plusieurs lettres jadis adressées a Borsiéri par M. Asti, où ce savant disserte sur l'excellence des diverses espèces de quinquina trouvées à Santa-Fé, et sur l'avantage qu'il y auroit d'en favoriser le commerce et l'emploi. Personne peut-être n'a eu plus d'occasions que moi de vérifier les recherches et les observations du médecin italien. J'ai multiplié les essais, tant à l'hôpital Saint-Louis qu'ailleurs, et les succès des écorces de Bogota ont constamment rivalisé avec ceux des écorces péruviennes.

Je m'abstiens en conséquence de reproduire dans cet ouvrage les contestations vives qui ont eu lieu entre MM. Ruiz et Pavon et les élèves zélés de Mutis, touchant la prééminence du quinquina du Pérou sur le quinquina de Santa-Fé. Ces contestations ont fait une sorte d'époque dans l'histoire naturelle; mais elles n'ont servi,

je pense, qu'à ternir des vérités utiles, par les assertions exagérées que diete toujours l'esprit animé de ehaque parti. En vain a-t-on voulu déjà prononeer entre eux d'après les futiles analyses de quelques chimistes. Nous estimons qu'il faut plus de temps, et surtout plus de ealme, pour décider ce proeès scientifique, et qu'il est plus sage d'en appeler aux expériences futures des médecins impartiaux, qui sont les vrais et uniques juges dans une matière de çette importanee.

J'ai exposé les notions prineipales aequises jusqu'à ce moment sur les einq espèces de quinquina le plus fréquemment et le plus utilement employées par les médeeins : c'est à leurs reeherches ultérieures à décider si l'art de guérir peut s'approprier avec avantage un grand nombre d'autres espèees déeouvertes par les voyageurs modernes ; telles sont le *Cinchona ovata*, trouvé dans les forêts des Andes par MM. Ruiz et Pavon; le *Cinchona dichotoma*, déeouvert par M. Taffalla dans les vallées de *Chicoplaya*; le *Cinchona rosea*, dont les fleurs servent à orner les temples; le *Cinchona grandiflora*, des rives de Pozuzo; le *Cinchona purpurea*, des montagnes de Pati; le *Cinchona glandulifera*, auquel on attribue des propriétés très-aetives; le *Cinchona laccifera*, ainsi désigné, parce qu'il fournit une belle couleur de lacque (1); le *Cinchona acutifolia*, des environs du fleuve du Tase; le *Cinchona lanceolata*; le *Cinchona corymbifera*, ete.

---

(1) Je possède des échantillons de cette intéressante espèce, que je dois à MM. Ruiz et Pavon. M. Tafalla dit, dans une lettre adressée à ces deux savans, qu'en raclant avec un couteau la partie intérieure de ce quinquina, au moment où il vient d'être coupé, on recueille un suc qui, épaissi à la chaleur du soleil, peut remplacer la lacque et la cochenille pour la teinture, et que c'est pour cela que le P. Gonzales l'a envoyé de Lima, sous le nom de lacque *cinchonique*.

C'est pareillement aux botanistes à examiner s'il faut rapporter au genre *Cinchona* plusieurs écorces transportées des colonies en Europe, et parmi lesquelles on remarque particulièrement le *Cinchona caribæa*, qui croît spontanément aux îles Caraïbes, spécialement à la Jamaïque, à Saint-Domingue ; et le *Cinchona montana* de Badier, ou *Cinchona floribunda* de Swartz et de Wahl, vulgairement nommé *quinquina-piton*, ou quinquina des montagnes, qu'on trouve en grande abondance à la Martinique, à Sainte-Lucie, à la Guadeloupe, etc. La première de ces deux dernières espèces a été, comme l'on sait, très-exactement décrite par M. Wright dans les Transactions philosophiques de Londres. Ce sont communément des tuyaux roulés, à la surface desquels adhèrent de petits lichens. Lorsqu'on enlève l'épiderme mince et de couleur grise dont ils sont recouverts, on aperçoit une couche brune. On lui attribue une saveur aromatique, qui est assez analogue à celle du raifort. Les fragmens qui sont séparés du tronc sont moins convexes : on y distingue aisément deux couches, l'une externe plus épaisse, rugueuse, et traversée de plusieurs fentes profondes, se brisant facilement; l'autre, ferme, fibreuse, d'un brun virescent, et d'une extrême amertume. Pour ce qui est de la deuxième espèce, c'est Badier qui la fit connoître en France en 1777 : on la reconnoît à la couleur grise de son épiderme, qui revêt un parenchyme fibreux d'un brun pâle ; les échantillons ont une forme roulée. Le principe amer domine dans ce quinquina ; son goût se rapproche de celui de la gentiane ; il manque d'odeur. Les médecins de la Guadeloupe lui trouvent une propriété émétique très-prononcée.

Je reviens aux cinq espèces officinales que nous avons d'abord établies, et dont le caractère est incontestable.

On a prétendu que les couleurs de leurs écorces, par lesquelles on a cherché à les distinguer, n'étoient point des attributs constans. Les voyageurs nous apprennent néanmoins que les ouvriers, qui travaillent à la décortication des arbres de quinquina ; que les enfans même les distinguent très-bien les unes des autres, à la simple vue ; et qu'ils ne confondent pas une seule fois une espèce avec une autre, lorsqu'on leur ordonne d'aller les choisir dans les forêts.

Propriétés physiques. On a procédé à une multitude d'expériences, qui avoient pour objet d'apprécier les propriétés physiques de l'écorce de quinquina. On connoît celles du célèbre Hàles, consignées dans son *Hémastatique.* Ayant soumis des artères à l'action d'une décoction de cette substance, il a vu ces vaisseaux, non-seulement se contracter d'une manière sensible, mais conserver tellement l'augmentation de ton causée par ce stimulus, qu'il étoit difficile de leur faire reprendre leur premier diamètre. Pour estimer la faculté styptique du quinquina, il ouvroit des animaux, et en faisoit passer une forte décoction au travers d'un tube artériel. Mais l'on doit avouer que de pareils essais n'étoient guère propres à éclairer sur les vertus de ce médicament.

Je ne parlerai point des travaux entrepris par Pringle, Macbride, Percival, Saunders, etc., pour constater les qualités anti-septiques du quinquina, et desquels il résulte que des infusions ou des décoctions de cette écorce retardent plus ou moins la décomposition putride des substances animales. M. Irving, par exemple, a donné dans un de ses ouvrages, la description d'un instrument plus ingénieux qu'utile, construit pour apprécier les différens degrés d'astringence que peuvent manifester les diverses espèces de quinquina. Cet instru-

ment se compose de cheveux tressés, qu'on humecte avec la décoction de l'écorce, etc. M. Irving a néanmoins été conduit, par cette expérience, à se convaincre que l'acide vitriolique et le quinquina réunis, sont beaucoup plus astringens que lorsqu'ils sont employés séparément. Tous ces résultats, sans doute, ne sont pas sans intérêt pour l'art de guérir; mais ils ne seront véritablement utiles, que lorsqu'on aura déterminé d'une manière rigoureuse, quel est le principe véritablement médicamenteux de l'écorce du Pérou.

Propriétés chimiques. La matière médicale compte déjà un grand nombre de travaux relatifs à l'analyse chimidu quinquina; malheureusement la plupart de ces recherches, faites avec des moyens insuffisans, ne sont d'aucun avantage pour éclairer la marche des praticiens. On doit rappeler avec éloge celles de Geoffroy, Spielmann, Bucquet, Cornette, Percival, Kentish, etc. Fourcroy et Vauquelin, surtout, signalèrent la route que devoient suivre les expérimentateurs. Les premières tentatives du premier de ces deux savans, furent d'abord dirigées sur une espèce de quinquina apportée de l'île de Saint-Domingue (*Cinchona caribæa*). Le résultat le plus remarquable de cette analyse végétale, est une substance qui prédomine constamment sur tous les autres principes que l'eau enlève aux écorces. Ce chimiste observa que cette substance n'étoit ni un extrait proprement dit, ni un mélange de gomme et de résine, comme on l'avoit cru avant lui; mais une substance *sui generis*, dont la propriété spéciale est de se saturer de l'oxigène contenu, soit dans l'eau, soit dans l'atmosphère; et de se convertir enfin en une véritable résine. C'est par l'effet de cette combinaison, qu'elle se colore avec plus ou moins d'intensité, et qu'elle devient plus ou moins insoluble dans l'eau. Cette même écorce laisse, pour

résidu, une matière végétale particulière, formée de charbon, d'hydrogène, d'azote, et d'une très-petite quantité d'oxigène. Mais, en traitant cette base par l'acide nitrique, on peut augmenter la proportion de ce dernier principe, etc.

Fourcroy donna ensuite un nouvel interêt à son travail, en rapprochant l'analyse du quinquina de Saint-Domingue, de celle du quinquina rouge du Pérou. Cet examen comparatif lui fit observer une différence essentielle. Il s'assura que cette deuxième écorce contenoit une moins grande quantité de substance extracto-résineuse, et une plus grande quantité d'oxigène. Il expliqua, par ce phénomène, comment ce quinquina se dissout plus difficilement dans l'eau que le précédent, et fournit en même temps un extrait plus rapproché de l'extrait résineux. Il fit voir enfin que c'est la présence d'une proportion d'oxigène plus considérable, qui fait que le quinquina du Pérou a plus d'astringence et moins d'amertume que le quinquina de Saint-Domingue. Ce phénomène observé, conduisit Fourcroy à une remarque aussi ingénieuse qu'utile. Il démontra qu'en chargeant (à l'aide de l'acide muriatique oxigéné) les produits extractifs du quinquina de Saint-Domingue, d'une certaine quantité d'oxigène, on peut lui imprimer les qualités actives du quinquina du Pérou, etc.

Ce premier travail donna lieu à des recherches intéressantes de M. Deschamps, pharmacien de Lyon, dont le résultat doit naturellement trouver ici sa place. Ce dernier ne croit pas qu'on puisse rapporter la formation de la matière insoluble à la combinaison de l'oxigène. Il a principalement opéré sur les infusions et les décoctions de quinquina. Le dépôt de ces infusions et décoctions présente l'aspect d'une poudre rouge. Lavé plu-

sieurs fois à l'eau chaude, épuisé par l'alkool, il offre une consistance comme gommeuse et filante avant son entière dessiccation; mais ensuite il se colore d'une manière plus intense. Soumis à l'action des acides nitrique, sulfurique, muriatique, acétique, il se dissout, sans qu'il se manifeste d'effervescence. Si on le place dans un creuset, et sur un feu véhément et continué, on le voit prendre une couleur blanche. Cette matière, arrosée d'eau, fait entendre un bruit absolument analogue au sifflement de la chaux, phénomène qui prouve incontestablement la présence de cette terre. Il faut observer, de plus, que la potasse et l'ammoniaque décomposent la dissolution du quinquina, et agissent ici comme dans toutes les dissolutions de sels à base terreuse, etc.

L'existence de la chaux une fois prouvée, M. Deschamps rapporta son développement à la décomposition d'un sel particulier, qu'il regarda comme essentiel à l'écorce de quinquina; décomposition qui est très-facile, puisque la chaleur de l'ébullition, et une grande quantité d'eau suffisent pour l'opérer. Ce sel est très-facile à obtenir. On concasse une livre d'écorces, et on leur fait subir une macération par l'eau froide distillée, jusqu'à ce que tous les principes du quinquina soient totalement épuisés. Les liqueurs réunies et filtrées sont ensuite évaporées par une chaleur douce, jusqu'à ce qu'elles aient acquis la consistance des sirops. Après un repos de dix jours, on décante la liqueur, et aussitôt on voit se former une multitude de petits cristaux blancs, brillans, ductiles, et très-solubles dans l'eau froide. C'est un sel parfaitement neutre, puisqu'il n'altère en aucune façon la teinture de tournesol et le sirop de violette. Quelques chimistes avoient cru que c'étoit de l'acétite de chaux; mais cette assertion fut contestée par M. Des-

champs ; car ce chimiste ne lui trouvoit aucune des propriétés qui caractérisent l'acétite calcaire, et il estime que c'est plutôt un autre acide, dont la nature n'est point encore déterminée ; etc. Au surplus, ce sel, qui a attiré toute l'attention des chimistes, se rencontre dans les différentes espèces de quinquina. M. Vauquelin, qui en a fait une étude particulière, paroît convaincu que l'acide qui contribue à le former, diffère essentiellement de tous ceux que la chimie a découverts jusqu'à présent. Aussi a-t-il proposé de le nommer acide *kinique,* en attendant que ses combinaisons soient mieux étudiées et plus connues. Ce nouveau sel pourroit donc porter le titre de *kinate de chaux.* Mais on a trop légèrement avancé que ce sel étoit le seul principe fébrifuge du quinquina, ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut.

D'après quelques travaux ultérieurs, il paroît que le quinquina contient, en plus ou moins grande quantité, un principe analogue à la gélatine. C'est M. Seguin qui, le premier, a appelé l'attention sur ce principe, qui se comporte comme la gélatine avec les réactifs. En effet, les décoctions de Quinquina produisent un précipité avec la décoction de noix de galle ; ce précipité devient élastique en se desséchant, comme celui produit avec une gélatine animale ; en le distillant, il donne, comme ce dernier, de l'azote, du carbonate d'ammoniaque, et de l'acide prussique qu'on peut rendre soluble dans la liqueur distillée, par les oxides de fer. Ces expériences très-modernes ont fait avancer que la propriété médicamenteuse du quinquina dépendoit en totalité de ce principe, et dans ces derniers temps, on a voulu substituer l'emploi de la gélatine à celui du quinquina, dans le traitement des fièvres intermittentes. Nous dirons ailleurs ce qu'il faut penser de ce remède.

Cette même considération a donné lieu de présumer que les écorces, dont l'effet étoit le plus puissant, pouvoient être désignées comme celles qui donnoient le plus de précipité par la noix de galle, *et vice versâ.* Si ce fait étoit réel, l'analyse chimique et la médecine se trouveroient d'accord, et on posséderoit un réactif pour parvenir à connoître et choisir la meilleure espèce de quinquina, soit en poudre, soit en écorce, et même en décoction, avantage dont on n'a pu jouir jusqu'à ce jour.

M. Westring, savant médecin suédois, a procédé à des expériences chimiques comparées sur huit espèces de quinquina, qui lui avoient été adressées par MM. Swartz et Thunberg. Ses observations le portent à croire que la vertu anti-périodique et fébrifuge de l'écorce péruvienne, consiste particulièrement dans sa force tannante. Lorsqu'il veut constater la présence et la proportion du tannin, il le précipite par une colle animale, procédé qu'il envisage comme étant le plus certain. D'après son opinion, ce qu'on nomme propriété tonique du quinquina, n'est absolument que la faculté dont il s'agit, plus ou moins développée dans certaines écorces que dans d'autres; il a trouvé surtout qu'elle éclatoit à un degré très-éminent dans le quinquina jaune, ce qui semble lui assurer une sorte de prééminence.

Si généralement les analyses entreprises par les divers chimistes diffèrent entre elles, c'est qu'ils ont dirigé leurs recherches sur des écorces d'une espèce différente. Ainsi Marabelli, chimiste de Pavie, s'est particulièrement exercé sur le quinquina jaune. Les écorces sur lesquelles il a opéré étoient d'une saveur austère, acide, et d'une amertume supérieure à celle de toutes les autres espèces de quinquina. Nous ne rapporterons point ici

tous les détails de cette analyse, peut-être trop minutieuse ; il en résulte seulement que le quinquina jaune, traité par différens réactifs, et par les procédés le plus généralement adoptés, contient manifestement de l'acide citrique, de l'acide gallique, du muriate de chaux, du muriate de magnésie, du nitrate de potasse, du sulfate de potasse, une substance extracto-résineuse, une substance extracto-muqueuse, une substance inerte, insoluble dans l'eau et dans l'alkool, du muqueux ou de la gomme, du gluten semblable à celui qu'on retire du froment, une résine pure, une substance ligneuse. Une livre de quinquina jaune, distillée au bain de sable, fournit, outre un flegme légèrement acide, uni à un sel ammoniacal et une substance huileuse, un charbon qui donne du carbonate de potasse, du sulfate de potasse, du carbonate de chaux, et du carbonate de magnésie. Une once de quinquina, qu'on fait dissoudre dans l'acide nitrique, fournit de l'acide oxalique, de l'oxalate de chaux, de l'acide acéteux, de la résine, et une matière extracto-résineuse, etc.

Après cet exposé d'analyse, Marabelli recommande de ne point donner la décoction de quinquina jaune avec des remèdes martiaux salins, tels que les diverses teintures, ou le sulfate de fer, ou le muriate d'ammoniaque martial, parce qu'alors il y a décomposition à l'aide de l'acide gallique du quinquina. Il croit cependant qu'on peut prescrire avec succès le fer en substance, uni à la poudre de quinquina. Il pense que, dans ce cas, l'acide gallique du quinquina dispose les molécules du fer à agir d'une manière plus prompte et plus efficace sur les organes de la digestion, et qu'il opère un changement avantageux dans toute l'économie, en facilitant probablement le mélange du fer avec le sang. Il propose ensuite de procéder à la confection d'un quinquina artifi-

ciel, c'est-à-dire, de composer un médicament qui, ayant les mêmes principes, possède les mêmes qualités. Pour arriver à ce but il faudroit, d'après son opinion, unir des substances amères à des substances astringentes, surtout à celles qu'on sait, par expérience, contenir beaucoup d'acide gallique; on varieroit les proportions, et on pourroit modifier à volonté les propriétés médicamenteuses.

Il est un principe du quinquina dont les chimistes n'ont point fait encore mention, et qui mérite néanmoins une attention particulière de la part des médecins; je veux parler du fer qui se trouve constamment avec plus ou moins d'abondance dans l'écorce du Pérou. Pour en démontrer la présence, M. Cabal, habile chimiste, et moi, avons incinéré ce végétal; nous avons fait dissoudre les cendres dans l'acide nitrique, et nous avons obtenu un beau bleu de Prusse (prussiate de fer) par le prussiate de potasse; le fer, combiné avec l'acide prussique, se précipite, et la potasse reste en dissolution dans le liquide.

M. Vauquelin s'est naguère occupé de l'analyse du quinquina avec un soin extraordinaire. Il s'étoit préalablement procuré, pour ce travail intéressant, un grand nombre d'écorces différentes. Je pense qu'il seroit trop long d'exposer les procédés qu'il a suivis; je me borne aux résultats qu'il a obtenus. Si l'on compare les diverses espèces de quinquina d'après les propriétés chimiques qu'elles manifestent, on trouve que ces espèces peuvent se ranger sous trois sections principales. La première comprend celles qui précipitent le tannin, et ne précipitent point la colle animale: dans la seconde, au contraire, on place celles qui précipitent la colle animale, et ne précipitent point le tannin: enfin la troisième con-

tient celles qui précipitent en même temps le tannin, la colle animale et le tartrite de potasse antimonié. On explique, ce me semble, d'après cette considération, pourquoi les résultats des travaux chimiques ont tant varié sur l'écorce du Pérou comme sur d'autres végétaux.

Examinons maintenant quelles conclusions on peut tirer des recherches ultérieures de M. Vauquelin. Il semble probable que la qualité fébrifuge dont jouissent différentes espèces de quinquina doit être rapportée à une ou à plusieurs des propriétés dont nous venons de faire mention; en sorte que ceux des autres végétaux auxquels ces mêmes propriétés sont départies, doivent avoir des vertus analogues. On avoit dit que l'énergie médicamenteuse du quinquina consistoit spécialement dans la faculté de cette écorce pour précipiter le tannin. Mais il est évident qu'une telle assertion n'est pas rigoureusement exacte; car on en voit quelques espèces combattre puissamment la fièvre, quoiqu'elles soient dépourvues de la propriété dont il s'agit. Toutefois, le principe qui précipite l'infusion d'écorce de chêne, ou de noix de galle, est manifestement fébrifuge, puisque les praticiens observent que le quinquina a une vertu supérieure, lorsqu'il produit un semblable effet.

Cependant certaines espèces de quinquina peuvent être éminemment fébrifuges, quoiqu'elles ne précipitent aucunement l'infusion de tan ou de noix de galle; le principe qui opère cette sorte de précipitation n'est donc pas le seul qui combatte la fièvre. Au surplus, M. Vauquelin a fait un examen attentif de ce principe. Sa couleur est brune; sa saveur amère : il se dissout plus aisément dans l'alkool que dans l'eau; il précipite le tartrite antimonié de potasse : mais il n'a point la même action sur la colle-forte. On lui trouve quelque analogie

avec les substances résineuses. Quant au principe, qui, dans quelques écorces de quinquina, précipite la colle-forte, sa saveur est à la fois amère et astringente. Il est bien plus soluble dans l'eau que celui qui précipite l'infusion du tan dans d'autres espèces. Il se dissout dans l'eau, ne précipite point le tartre stibié, etc. Que conclure de ce travail entrepris par un chimiste aussi habile sur plusieurs écorces de quinquina ? Certes, il seroit difficile d'assigner encore quel est le principe essentiellement curatif de la fièvre, et M. Vauquelin observe lui-même que les expériences qu'il a tentées sont loin d'être complètes pour parvenir à le dévoiler.

Propriétés médicinales. Les propriétés médicinales des cinq espèces de quinquina qui sont en usage dans nos pharmacies, sont absolument relatives aux cas particuliers de leur application ; c'est par conséquent un préjugé que de vouloir attribuer une sorte de prééminence à quelqu'une d'entre elles sur les autres. La meilleure et même la seule bonne, est celle qui est en rapport avec l'affection que le médecin se propose de combattre. Puisque ces cinq espèces ont des vertus qui leur sont particulières, on sent qu'elles peuvent être associées, avec le plus grand avantage, dans le traitement des maladies, et servir de base à des combinaisons ou à des mélanges médicamenteux qui rassemblent ainsi, à un degré très-supérieur, leurs propriétés caractéristiques.

MM. Mutis et Zéa ont disserté sur le choix à faire des écorces de quinquina ; ils ont attribué plus d'énergie et d'activité aux écorces du tronc et des grosses branches, qu'à celles que l'on retire des rameaux des mêmes arbres. Mais faut-il penser, avec ces deux savans, que leurs propriétés sont d'autant plus efficaces qu'elles ont été recueillies sur des arbres plus vieux ? MM. Ruiz et Pavon

sont d'un avis contraire ; cette question, du reste, sera plus positivement décidée, lorsqu'on aura établi quel est le principe qui constitue essentiellement la vertu médicamenteuse du quinquina. On remarque, en effet, que les plantes jeunes contiennent beaucoup de mucilage, premier résultat de la végétation ; que l'acidité y est plus sensible, et la substance sucrée plus abondante ; mais à mesure qu'elles s'avancent vers la caducité, toutes ces substances diminuent, et alors, les résines, les baumes, le tannin, etc., qui sont les derniers travaux de la vie végétale, se manifestent sans qu'on puisse se rendre compte des moyens que la nature déploie pour opérer cette conversion. Il ne s'agit donc plus que de déterminer à quelle époque le principe fébrifuge existe en plus grande proportion dans le tissu végétal.

Enfin, il est une dernière considération due aux nombreuses observations de Mutis. L'expérience lui a prouvé, que plus on garde le quinquina, plus il est actif, pourvu qu'il soit soigneusement privé de l'air et de l'humidité. M. Zéa remarque judicieusement qu'une exacte analyse de l'écorce du Pérou, dans divers états d'ancienneté, éclairciroit peut-être ce fait important.

Je passe à l'objet de cet article, le plus intéressant pour les médecins qui pratiquent l'art sans prévention et sans système ; je veux parler des applications médicinales du quinquina. Nous ne dirons rien de ces hypothèses obscures qu'on a publiées dans beaucoup de livres sur le mode et le mécanisme d'action de ce remède. Nous mettrons de côté ces raisonnemens frivoles et superflus sur les prétendues modifications imprimées par le quinquina, à la matière morbifique, qu'on a cru être l'aliment de la fièvre, aux qualités alkalines, acides, visqueuses du sang, etc. ; il est digne désormais des

sciences physiques de vouer à un long oubli tous ces vains produits de l'imagination, qui attestent autant l'insuffisance que la vanité de l'esprit humain.

A l'histoire du quinquina se rallie naturellement la théorie des fièvres intermittentes, dont cette écorce a été long-temps regardée comme le remède *spécifique*. Cette dernière dénomination est une expression vague, substituée, par nos prédécesseurs, aux idées précises qu'ils n'avoient pas. M. Gastellier a fort bien démontré que le quinquina, bien loin de mériter une semblable qualification, contribue au contraire, dans quelques circonstances, à prolonger la fièvre, et à la rendre plus intense. Il cite l'exemple d'une femme qui avoit abusé de ce remède sous toutes les formes, et qui fut atteinte d'hydropisie. Il lui survint des accidens beaucoup plus funestes que ceux qu'on avoit essayé de détruire par l'écorce du Pérou.

Mais quelque efficacité que l'on suppose à ce remède, pour combattre le génie intermittent, on sait néanmoins que la plupart des affections de ce genre, et particulièrement celles qui se déclarent au printemps, cessent communément d'une manière spontanée, après la révolution du septième paroxysme. L'emploi de quelques amers indigènes, suffit d'ordinaire pour seconder la nature, et l'aider à en opérer la solution. Il est bien rare, cependant, qu'on puisse s'abstenir du quinquina dans les fièvres intermittentes rebelles, qu'entretient surtout la saison humide de l'automne, ainsi que dans la curation des fièvrés pernicieuses intermittentes qui sévissent dans les endroits marécageux et insalubres.

On sait assez qu'Hippocrate a confirmé, par plusieurs sentences, ce résultat de l'observation, qu'une fièvre

tierce simple se juge le plus souvent en sept accès. Galien a pareillement énoncé cette vérité incontestable, et M. Pinel a la gloire d'avoir rappelé sur ce point la saine doctrine des anciens. Mille accidens, d'ailleurs, ont averti des dangers attachés à la trop prompte suppression des fièvres intermittentes. C'est en outre répéter un axiôme connu, de dire, que cette commotion violente et générale des organes vitaux, que ce déplacement successif des forces motrices de la périphérie au centre, du centre à la périphérie; que cette irritation nerveuse, qui agite avec un grand tumulte tout le système circulatoire; qu'enfin, tous ces désordres physiques de l'économie, qui se renouvellent à des périodes déterminés, sont absolument nécessaires aux vues curatives et finales de la nature, en sorte que dans certaines affections chroniques, où ces phénomènes sont presque nuls, la médecine est, pour ainsi dire, réduite à ambitionner l'art de provoquer à volonté l'appareil des mouvemens fébriles. Toutefois, quand les paroxysmes d'une fièvre intermittente se prolongent au-delà du terme accoutumé, ils cessent d'être considérés comme des moyens énergiques de guérison, et cette circonstance doit commander indispensablement l'administration du quinquina dans les formes que nous prescrirons plus bas.

Je suppose néanmoins qu'on a préalablement combattu les accidens particuliers dont peuvent se compliquer les fièvres intermittentes essentielles, et dont la cessation favorise les effets curatifs de l'écorce péruvienne. C'est ainsi que les forces vitales s'exaltent quelquefois à un degré extrême dans le système vasculaire, au point de nécessiter l'opération de la saignée. Ce phénomène se remarque dans ces fièvres, nommées autrefois, à juste titre, *fièvres phlogistiques*, et que Cazimir Médicus a représentées comme pouvant revêtir le carac-

tère de continentes. Quelquefois aussi, ces fièvres (particulièrement les tierces) sont accompagnées d'une irritation spéciale du foie, de l'estomac, et du duodénum; ce qui donne lieu à une secrétion extraordinaire de bile, qui s'accumule dans l'intérieur des voies digestives. Cette complication est surtout fréquente en été et en automne; elle est annoncée par des rapports fétides et par une sensation d'amertume à la bouche qu'éprouve le malade; par l'enduit jaune qui tapisse la langue; par une douleur vive des orbites et de la région épigastrique, etc. Ici, sans doute, les émétiques doivent précéder le quinquina, et il n'est pas rare de voir les paroxysmes céder à ce premier remède. Stahl avoit dit depuis longtemps que le vomissement étoit spécialement approprié à la curation de la fièvre tierce légitime. Enfin, la cause qui entretient le levain fébrile peut siéger plus profondément, et porter plus directement son action irritante sur la membrane muqueuse du canal intestinal. On débute alors, avec plus d'avantage, par un purgatif qui, mettant en jeu la contractibilité musculaire de cet organe, a souvent opéré, par cet acte perturbateur, la solution radicale de la fièvre, selon la remarque de plusieurs praticiens. Dans le cas contraire, si les accès survivent à l'effet des purgatifs, il faut administrer, sans retard, le quinquina.

Mais ces divers moyens préparateurs conviennent rarement, pour la curation des fièvres pernicieuses, à type rémittent ou intermittent. J'ai démontré ailleurs que ces sortes d'affections rentrent spécialement dans le domaine de la médecine agissante, et que l'indication fondamentale est de soutenir les forces vitales par le quinquina, d'après des principes de doctrine généralement adoptés par les praticiens. (Voyez mon *Traité sur les fièvres pernicieuses intermittentes.*) Torti assure, avec raison, que ce

remède anéantit, par son action souveraine, les moindres traces de l'altération morbifique; et Cléghorn, qui a observé et décrit avec tant de sagacité les maladies régnantes dans l'île de Minorque, confesse que d'abord il avoit été beaucoup trop pusillanime dans son administration. Ni l'aspect terreux de la face et des yeux, ni les urines ictériques, ni la tuméfaction de la capacité abdominale, ni d'autres phénomènes de ce genre, ne sauroient empêcher de recourir soudainement au seul moyen de salut que l'art fournit contre une affection si éminemment dangereuse. C'est dans ces circonstances fâcheuses qu'on a vu cette inestimable écorce arrêter, comme par prodige, le délire, les convulsions, les sueurs colliquatives, les dypsnées suffocantes, les somnolences léthargiques, les céphalalgies atroces, et autres symptômes dont la réunion est si menaçante.

On connoît le masque trompeur et perfide dont se couvrent habituellement certaines fièvres, désignées à juste titre sous le nom de *sub-intrantes*, parce que leurs accès anticipent sans cesse, et s'enchaînent entre eux, de manière qu'on les prendroit presque toujours pour des fièvres continues, si la sagacité des praticiens qui les combattent, ne venoit à bout de signaler le génie de leurs funestes et insidieuses épidémies. Dans l'obscurité qui les enveloppe, tantôt régulières, tantôt anomales, il n'est par rare de voir qu'elles exercent des ravages extraordinaires, avant qu'on ait pu découvrir leur nature, et soupçonner leur gravité. Or, ici la conduite du médecin n'est pas douteuse. Il n'est qu'un seul remède capable de vaincre un fléau si rapide et si puissant dans ses destructions. C'est le quinquina. Aucun moyen ne sauroit être mis en parallèle avec cette écorce précieuse. Dans mille circonstances, elle a dissipé toutes les craintes, et rendu à la

vie des milliers de victimes. Malheureusement, il n'est pas toujours facile de l'appliquer à temps et à propos; et ces fièvres, dont l'intermittence est imperceptible, ont quelquefois une bénignité apparente qui abuse les observateurs les plus attentifs.

En parlant des fièvres intermittentes, il importe de faire voir que le génie épidémique leur imprime, dans quelques occasions, un tel caractère, qu'elles résistent à l'administration du quinquina. Hyllary a vu régner, dans l'île des Bardades, une fièvre dont le type étoit quotidien, et qui ne cédoit jamais à l'écorce péruvienne, à moins qu'on ne l'associât à des substances salines ou à des substances amères. M. Boullon, dans une épidémie particulière qu'il a décrite, a vu que le quinquina n'étoit point utile dans le traitement des fièvres rémittentes ataxiques, compliquées des caractères propres à l'ordre des fièvres adéno-méningées.

Le quinquina jouit pareillement d'une efficacité très-remarquable dans les maladies nombreuses et variées, qui sont caractérisées par des accès périodiques, lesquels sont séparés les uns des autres par des intervalles plus ou moins longs, où brille une santé parfaite. On a lieu, sans doute, d'être étonné de l'apparition régulière de certains phénomènes morbifiques soumis à des influences cachées que l'œil humain ne peut pénétrer. On connoît en outre l'affinité particulière de ces affections avec les fièvres intermittentes; et, comme l'a observé Cazimir Médicus, l'identité des moyens auxquels elles cèdent, n'est pas un des moindres traits de leur ressemblance. C'est ainsi que le quinquina a souvent triomphé de plusieurs de ces maladies sujettes à des retours fixes, et aussi alarmantes par la violence de leurs symptômes que par la fréquence de leurs récidives. J'ai eu recours à

la poudre de cette écorce, pour combattre une névralgie uniquement fixée sur la moitié gauche de la tête, chez une jeune femme d'une constitution très-irritable. Cette douleur se renouveloit tous les cinq jours avec une surprenante régularité, et duroit environ l'espace de trois heures. Il n'y avoit d'ailleurs aucune irritation du système vasculaire, ni aucune altération apparente des autres fonctions. Ce symptôme local fut supprimé aussi facilement qu'une fièvre d'accès.

Examinons maintenant de quelle utilité peut devenir le quinquina dans le traitement des fièvres adynamiques et ataxiques continues. Barthez remarque, avec beaucoup de justesse, que ce remède est spécialement indiqué dans les fièvres malignes, « En ce qu'elles ont des » redoublemens dont le caractère rémittent est très-mar- » qué, lors même qu'ils ne sont pas périodiques. La » vertu tonique du quinquina est singulièrement appro- » priée pour prévenir ces redoublemens, parce qu'ils » sont déterminés, lorsque le sentiment des causes d'ir- » ritation présentes dans les organes particuliers, devient » tout à coup beaucoup plus puissant qu'il n'étoit aupa- » ravant, par rapport aux forces motrices de ces or- » ganes ». Pringle, Monro, Lind, etc., ont aussi recommandé cette écorce salutaire; mais peut-être aucun praticien de nos jours n'a mieux fixé les incertitudes sur l'emploi de ce médicament, en pareille circonstance, que le professeur Pinel, lorsqu'il a appliqué l'instrument précieux de l'analyse au diagnostic des affections désignées par la dénomination vulgaire de *putrides*, et lorsque sa méthode rigoureuse a soigneusement distingué et séparé les symptômes qui appartiennent aux lésions des diverses propriétés vitales. Tant il est vrai que l'histoire exacte des maladies est la voie la plus sûre pour perfectionner leur traitement! Donnons, comme

résultat de l'expérience générale, que les symptômes qui tiennent principalement à l'altération de l'irritabilité, tels que l'extrême prostration des forces musculaires, les taches pétéchiales, les selles fétides et involontaires, les sueurs visqueuses et colliquatives, la foiblesse et la dépression du pouls, la langue noire et tremblante, etc., commandent impérieusement le secours énergique du quinquina; tandis que les phénomènes qui résultent d'une profonde atteinte de la sensibilité, tels que le délire, les convulsions, l'obtusion de l'ouïe et de l'odorat, les vertiges, l'incohérence des idées, etc., appellent plus particulièrement l'application des médicamens anti-spasmodiques. M. Guersent a soutenu, devant l'Ecole de Médecine de Paris, quelques propositions qui renferment, en grande partie, la doctrine de l'administration du quinquina dans les fièvres adynamiques compliquées d'ataxie. Il observe, par exemple, qu'il ne faut point donner ce remède dans le commencement de ces fièvres. En effet, si la puissance vitale est trop vivement excitée dans le premier période, elle s'épuise, et ne seconde plus la nature, quand celle-ci tend à opérer une crise favorable à la santé. Il est avantageux encore de ne donner l'écorce du Pérou qu'à des doses très-modérées, à l'imitation de Pringle, et de les augmenter ensuite progressivement. Enfin, il convient de ne point la prescrire, quand le malade est agité d'un violent délire, quand les yeux sont hagards et enflammés, quand la face est tuméfiée, et quand d'autres symptômes décèlent une irritation extraordinaire des forces sensitives. Ces divers accidens augmentent nécessairement par l'action stimulante du quinquina.

Les idées plus saines qu'on vient d'acquérir sur la nature et le caractère propre de la *fièvre jaune*, ont fait

naître des réflexions intéressantes sur l'action salutaire du quinquina, dans certaines époques de cette affection. M. Cassan, qui a parcouru les Colonies en observateur attentif, a particulièrement réveillé l'attention sur l'extrême utilité de ce remède. Il suffit, du reste, de parcourir les symptômes qui servent de cortége à cette maladie terrible, et qui ont été si bien décrits par Lind, Hyllary, Pouppé-Desportes, Makittrik, Moultrie, Rusch, Clarke, Moseley, Chisholm, Jackson, L. Valentin, etc., et en dernier lieu par M. de Humboldt, pour se fixer sur les circonstances où l'on peut y recourir avec fruit. Un auteur plus moderne a tracé des préceptes utiles qui sont d'une véritable expérience médicinale ; il démontre que le quinquina est très-bien placé dans le traitement de la fièvre jaune, mais seulement après la cessation totale de l'irritation fébrile. Toutefois, il reste souvent, même au déclin de cette affection, une sensibilité vive des organes gastriques, une tension douloureuse de l'abdomen, une agitation dans les membres, une aridité brûlante de la peau, etc., qui contre-indiquent un remède aussi actif. En un mot, l'estomac et le conduit intestinal conservent quelquefois une susceptibilité de contraction qu'il seroit dangereux de réveiller, parce qu'ils sont le foyer principal où éclatent les symptômes morbifiques, qui y entretiennent un excitement continuel. Il est pourtant certaines circonstances qui nécessitent une administration plus prompte de l'écorce du Pérou. En effet, si, dans une épidémie de la fièvre jaune, on a lieu de soupçonner qu'un individu, pris tout à coup de la fièvre, subira la maladie régnante; et si, vers le deuxième ou troisième jour, on observe un peu de rémission; si le sujet est foible, quoique sans aucune teinte d'ictère; s'il y a hémorrhagie dès le début; en un mot, si on voit des apparences très-prochaines d'adynamie et d'ataxie, mais

sans vomissemens continuels, c'est assurément le cas d'administrer de suite le remède héroïque dont il s'agit. Car alors on prévient le développement complet de l'irritation, et on arrête, pour ainsi dire, d'avance des symptômes qui seroient rapidement pernicieux. Cette précaution est d'autant plus nécessaire, que souvent la fièvre jaune reste assoupie pendant deux où trois jours avant de déployer sa fureur, contre laquelle il importe tant au médecin de préparer ses armes.

Malheureusement, le quinquina n'a pas obtenu dans tous les lieux des effets aussi remarquables que dans les Antilles. M. de Humboldt fait très-bien observer que toutes les expériences tentées à la Vera-Cruz, jusqu'en l'année 1804, touchant l'emploi de cette écorce contre la fièvre jaune, n'ont eu aucun résultat avantageux. MM. Rush et Woodhouse ont été pareillement témoins de son impuissance dans l'épidémie cruelle qui a ravagé Philadelphie. M. de Humboldt présume, avec juste raison, que cette différence dans le mode d'action d'un médicament aussi énergique, pourroit tenir à la variété des formes qu'affecte la maladie par l'influence de l'air et du climat. Ces modifications imprimées à nos affections morbifiques par les qualités physiques de l'atmosphère ne sont pas assez généralement étudiées ; dans une maladie de ce genre, où se manifestent tant de phénomènes sinistres, le moindre changement survenu dans les rapports des symptômes entre eux peut changer totalement le mode d'activité des moyens curatifs.

Ceux qui ont observé les phénomènes de la peste dans les lieux où elle est endémique, ont invoqué l'écorce péruvienne après les premiers périodes, comme un des corroborans les plus actifs, au sein de cette foiblesse,

ou plutôt de cette *sydération* universelle du système des forces, symptôme capital de cette affection dévastatrice. Ses succès ont été confirmés par l'expérience des médecins qui ont pratiqué l'art à l'armée d'Egypte. M. Assalini regardoit le quinquina, non-seulement comme tonique, mais encore comme préservatif. Il le donnoit en décoction, en l'associant à la poudre de café. Il l'administroit à grande dose pour arrêter les progrès du charbon.

Il est un genre de fièvre qui a fixé depuis long-temps l'attention des praticiens instruits, et dans lequel il faut aussi déterminer l'usage que l'on peut faire des préparations de quinquina ; je parle des fièvres essentiellement nerveuses, que Gilchrist a présentées sous un point de vue intéressant. On doit regretter néanmoins qu'il ait noyé d'excellentes observations dans des théories absurdes que la saine école doit réprouver. Il y a dans ces fièvres, comme j'ai eu moi-même occasion de le remarquer, un rapport parfait entre les symptômes et les causes qui en favorisent le développement : c'est, d'ordinaire, après de longues inquiétudes, après des excès nombreux dans le régime, ou après l'abus de quelque passion énergique, qu'on les voit survenir. Cette singulière affection offre deux états très-distincts, et, pour ainsi dire, alternatifs, que le vulgaire des médecins méconnoît trop souvent, ce qui peut donner lieu à une fausse application du remède dont il s'agit. Tantôt c'est un abattement extrême de toutes les facultés physiques et morales, des anorexies continuelles pendant la journée, et des interruptions fréquentes du sommeil de la nuit ; les malades taciturnes ont les yeux hagards, immobiles ; chez eux la région épigastrique est serrée, en quelque sorte, par une douleur profonde et concentrée : ils ne répondent aux questions qu'on leur

adresse, que par des larmes ou des soupirs entrecoupés. Il y a d'ailleurs une propension constante vers le délire; le pouls est foible, et n'a que des fréquences instantanées. Mais tantôt, au milieu de cette énervation universelle de tous les systèmes de l'économie vivante, la nature déploie soudainement un appareil de symptômes plus ou moins effrayans. Les membres du malade sont tourmentés par des mouvemens spasmodiques ou convulsifs; les fonctions du cerveau sont brusquement dérangées. Certes, c'est un tableau digne des études du pathologiste, qu'une affection morbifique où les forces vitales effectuent une réaction si puissante, quoique le système vasculaire y prenne si peu de part, et où le redoublement se passe, pour ainsi dire, en entier dans le système des nerfs. Aussi Gilchrist avoit-il ingénieusement désigné ces fièvres sous le nom de *vapeurs aiguës,* pour les distinguer de ces vapeurs, ou plutôt de ces névroses chroniques ou habituelles, dont les progrès de la civilisation ont tant augmenté le nombre dans les villes. C'est sans doute la considération attentive de ces divers phénomènes qui a fait tant préconiser l'écorce du Pérou sur la fin des fièvres appelées *nerveuses,* ou après la chute des paroxysmes qui les caractérisent. De là vient que les meilleurs observateurs en recommandent l'usage dès la moindre apparence de rémission, de peur que les malades ne tombent dans une foiblesse irrémédiable.

Le savant Richard Mead a proposé de recourir au quinquina pour combattre le dernier période de la fièvre hectique essentielle. On sait effectivement que cette maladie peut exister, sans être produite et entretenue par quelque lésion organique; elle est alors (pour me servir des expressions de M. Broussais) « le grand signal de la » dégradation des fonctions, de la consomption du corps,

» et de l'anéantissement imminent des puissances con-
» servatrices de la vie. » J'ai vu l'extrait de quinquina, assidument administré dans une semblable circonstance, n'avoir pas de résultat heureux ; mais son emploi fut suivi d'un merveilleux succès chez un jeune homme épuisé par un abus très-prolongé de l'onanisme.

Les ouvrages de médecine pratique contiennent plusieurs faits qui constatent les avantages du même remède dirigé contre certains symptômes de la phthisie pulmonaire ; mais Fotherghill, célèbre par sa longue expérience, restreint beaucoup les cas où son application est véritablement indiquée. Il est bien nécessaire d'observer que tous les périodes de ce genre d'affection sont marqués par une irritation nerveuse que peut singulièrement accroître la propriété tonique du quinquina. Il faut, par conséquent, éviter l'emploi de cette écorce, quand le pouls est dur, quand la poitrine est déchirée par des douleurs vives, quand la respiration est interceptée, et que l'expectoration est laborieuse ; enfin, quand une chaleur fébrile se déclare d'une manière presque continue, et que tout le système de l'économie vivante semble, pour ainsi dire, la proie d'un mouvement destructeur de fermentation. Disons généralement que rien n'est plus difficile que d'assigner les circonstances particulières où l'écorce du Pérou peut remédier aux accidens de la phthisie pulmonaire. Son administration a quelquefois prospéré chez des femmes qui avoient contracté cette affection par les fatigues trop réitérées de l'allaitement, ou par d'autres causes énervantes.

Les progrès de l'anatomie humaine, et l'étude approfondie des maladies chroniques, nous éclairent mieux aujourd'hui sur la nature de certaines hémorrhagies

passives qui peuvent être efficacement combattues par les préparations de quinquina. Ces flux particuliers, dont la théorie exacte forme peut-être encore une sorte de lacune dans la science médicale, s'effectuent par une altération des forces vitales, entièrement opposée à celle qui produit les hémorrhagies actives ; ce qui le prouve, c'est que nous avons vu à l'hôpital Saint-Louis un écoulement de ce genre qui se continuoit par intervalles, et depuis plus de quatre mois, chez une jeune fille scorbutique, disparoître au milieu des phénomènes d'une péripneumonie dont la malade fut atteinte, et dont elle guérit par les procédés curatifs ordinaires. J'observe donc que, dans les hémorrhagies passives, qui s'offrent quelquefois comme symptômes dans les fièvres adynamiques, dans le scorbut, etc., la contractilité fibrillaire des vaisseaux exhalans est tellement affoiblie, que ces derniers ne sauroient ni retenir les fluides qui leur sont propres, ni repousser ceux qui leur sont étrangers. Whytt a énoncé une réflexion qu'il est utile de retenir. Il a prétendu que le quinquina est plus propre à empêcher le retour de certaines hémorrhagies, qu'à les faire cesser lorsqu'elles existent.

Aucun médecin n'ignore aujourd'hui que l'écorce du Péron est d'un grand secours dans les varioles de mauvais caractère, pour faciliter l'éruption lorsqu'elle languit, pour modérer la fièvre de suppuration, et pour arrêter la septicité gangréneuse vers laquelle tendent les parties vivantes. Tant que le procédé d'inoculation qui a immortalisé le nom de Jenner, n'aura point extirpé du globe cet effroyable exanthême, un remède aussi précieux sera constamment invoqué pour soutenir l'action tonique, et prévenir l'affaissement sinistre du tissu cellulaire. Zéviani l'a employé avec avantage contre la rétropulsion de la petite-vérole confluente. Il cite deux

cas absolument identiques par les symptômes, l'âge, le sexe et le tempérament. Dans l'un, on avoit négligé d'administrer le quinquina, la malade succomba le onzième jour; dans l'autre, on eut soin d'y recourir, et l'affection se termina très-heureusement. Les Transactions philosophiques contiennent un mémoire où cette matière importante est traitée dans le plus grand détail. Persuadé que la contractilité fibrillaire est constamment affoiblie dans la variole confluente, l'auteur prescrivoit le quinquina à plusieurs personnes dans les premiers jours de l'invasion, lorsque les premiers boutons commençoient à paroître; et chez d'autres, dans les premiers temps de la suppuration; il le continuoit jusqu'à ce que la desquammation fût achevée, et il en retiroit un très-grand succès. Cette doctrine est confirmée par l'opinion puissante des meilleurs médecins. Nous ne parlerons point de l'usage téméraire que Cazimir Médicus a voulu faire du quinquina, lorsqu'il a proposé de l'administrer à grandes doses dès le début de la petite-vérole confluente, pour la comprimer, en quelque sorte, à sa naissance, et empêcher son développement. Cette opinion, qui consiste à arrêter ainsi la marche des pustules et de la fièvre secondaire, heurte trop les idées acquises par une saine physiologie. L'un des médecins qui a employé avec le plus d'habileté le quinquina dans le cours des varioles adynamiques, est Rosen, qui en usoit principalement lorsque le pouls étoit débile, et lorsques les aréoles rouges dont les boutons sont environnés, commençoient à pâlir.

Mais quel rôle important joue surtout cette écorce, lorsqu'il s'agit de s'opposer aux progrès d'un genre d'altération, qui est un des plus tristes résultats de l'extinction totale des forces vitales; lorsqu'il s'agit d'arrêter ces

mouvemens septiques qui s'emparent du solide vivant, ces dégénérations locales, ces infections partielles de certains organes, que favorisent trop souvent les vapeurs putrides dont se trouve surchargée l'atmosphère des hôpitaux, des prisons, etc.! C'est donc à juste titre que le quinquina a reçu les plus grands éloges dans le traitement des affections gangréneuses, d'après des faits attestés par Douglas, Goolden, Kirkland, Heïster, Werlhoff, de Haën, Schmucker, etc., et qui sont journellement confirmés par la pratique générale de tous les médecins modernes.

J'aurois pu, sans doute, donner beaucoup plus de latitude à ces réflexions sur les propriétés médicinales du quinquina; j'aurois pu suivre et discuter les effets salutaires qui résultent de l'emploi de cette substance dans le traitement des affections cancéreuses, dans les tumeurs scrophuleuses des glandes, selon le conseil de Fordyce; dans plusieurs maladies cutanées, et principalement dans la lèpre, l'éléphantiasis, etc.; dans certains cas d'ictère, entretenus par un défaut de ton des organes secréteurs de la bile; dans les altérations propres au système osseux, telles que le rachitis, le spina bifida, etc.

On peut aussi recourir avec avantage au quinquina pour combattre certaines lésions du système nerveux, qui se manifestent par des phénomènes spasmodiques, telles que l'épilepsie, l'hypochondrie, l'hystérie, etc. Plusieurs auteurs le recommandent dans la coqueluche et les diverses toux convulsives. Ils disent qu'aucun remède n'est plus efficace pour corroborer les organes de la respiration, et prévenir l'état de foiblesse qu'introduisent dans l'économie animale les efforts contractiles et réitérés du poumon. La plupart de ceux qui l'em-

ploient en pareil cas, pensent néanmoins qu'il est imprudent de l'administrer sans une préparation relative à l'état particulier des malades. Ils veulent qu'on mitige en quelque sorte la férocité des paroxysmes par des adoucissans, par des tempérans, souvent même par des évacuans, tels que le vomitif et la saignée. Pour éviter toute irritation, ils attendent que les forces soient absolument abattues; mais Murray pense, au contraire, que le quinquina est spécialement adapté à la curation des toux convulsives et périodiques, comme il l'est à la curation des fièvres intermittentes. Il a été témoin d'une épidémie, dans laquelle les accès de ces maladies étoient efficacement combattus dès leur début par ce puissant remède; il a donc prouvé qu'il n'y avoit aucun aucun avantage à retarder son administration : que permettre auparavant une si grande dépense dans le système des forces, c'étoit rendre les symptômes plus rebelles, et et leurs conséquences plus funestes. On emploie pareillement le quinquina dans les maladies goutteuses et rhumatismales, où l'extrême anomalie des accidens réclame des moyens curatifs si divers. Mais trop de détails seroient superflus dans un ouvrage uniquement consacré à l'exposition des vérités fondamentales de la science; d'ailleurs, la théorie des forces vitales, rapprochée des phénomènes maladifs, conduit naturellement à la juste application des remèdes; et c'est là un des grands bienfaits que la physiologie a répandus de nos jours sur la Thérapeutique et la matière médicale.

Nous venons de voir quels éminens services le quinquina rend journellement à l'humanité entière; et pourtant cette précieuse écorce a été l'objet des accusations les plus graves et les plus injustes. Berger, dans sa thèse *de chinchinâ ab iniquis vitiis vindicatâ*, a vivement com-

battu l'esprit d'exagération, auquel se sont livrés certains auteurs, qui n'ont pas craint d'avancer que cette écorce étoit une cause fréquente d'hydropisie, d'ictère, d'obstructions des viscères, et d'une foule d'autres accidens. Il prouve, au contraire, qu'elle est bien plus propre à guérir ces maladies qu'à les déterminer. Il rapporte à ce sujet l'observation de certains individus atteints de fièvres intermittentes, auxquels on avoit inutilement prodigué les essences ammoniacales, les bésoardiques combinés avec les amers les plus actifs; les pieds étoient œdémateux, l'abdomen s'étoit engorgé, etc.; le quinquina seul parvint à le rétablir.

On a reproché au quinquina les récidives qui ont lieu quelquefois après son administration. Un pareil reproche est sans fondement. Ce remède héroïque agit toujours d'une manière certaine quand il est prescrit avec méthode, et d'après des indications rationnelles; lorsqu'on ne néglige surtout aucune des sages précautions qui peuvent favoriser son activité salutaire. Pourquoi attribuer au quinquina des accidens qu'il faut uniquement rapporter à l'impéritie des gens de l'art, aux excès commis par les malades, ou à d'autres soins omis dans leur traitement? Qui sera assez injuste, dit le célèbre Restanrand, pour avancer que le retour d'une maladie est dû à l'action du quinquina? N'est-il pas arrivé mille fois que ces rechutes sont survenues alors même que les fièvres avoient été combattues par d'autres moyens? Faudra-t-il bannir un si grand remède, parce qu'il n'aura pas rendu la santé à quelques malades qui violent à chaque instant les loix du régime? Une foule de causes extérieures, les tristes affections de l'âme, les intempéries atmosphériques, etc., ne peuvent-elles pas d'ailleurs déterminer le retour des fièvres qu'on avoit chassées?

Mode d'administration. Le mode d'administration du quinquina, est relatif aux doses auxquelles on le prescrit communément, au temps où il convient de le placer, et aux diverses préparations qu'on peut lui faire subir. L'expérience des médecins apprend que, dans les fièvres intermittentes ordinaires, il faut administrer la poudre de quinquina à la quantité de huit ou douze grammes (*deux ou trois gros*). Si ces fièvres sont accompagnées de symptômes très-dangereux, on porte la dose jusqu'à vingt-quatre, et même trente-deux grammes (*six gros ou une once*). Il est des circonstances qui nécessitent une plus grande proportion; mais ces circonstances sont excessivement rares. En général, quand il s'agit de déterminer la dose de quinquina, il faut avoir égard à l'espèce dont on fait usage. C'est ainsi que les quinquina brun, orangé, rouge et jaune, agissent à une moindre dose que le quinquina blanc.

Quant au temps où il convient le mieux de placer ce remède, nous avons déjà observé que dans les fièvres intermittentes, il faut craindre d'y recourir avec trop de précipitation, et attendre le septième paroxysme, à moins que le genre particulier de l'épidémie, ou le danger imminent de la fièvre ne commande de se hâter. Certains médecins font prendre le quinquina immédiatement avant ou après l'accès; ce qu'il y a de positivement établi, c'est qu'il faut choisir, pour l'administrer, le temps de l'intermission ou de la rémission; pendant le paroxysme, il ne peut qu'être nuisible.

Qnand les intervalles sont courts, on fractionne la poudre par doses plus considérables, et on en donne plus fréquemment. Si les accès se touchent, et que le péril soit pressant, l'art prescrit le quinquina au déclin des accès, ou même durant les paroxysmes, et dans le temps où la fièvre a le moins de violence.

Lorsqu'on a pris le remède d'après les doses prescrites, et dans l'intervalle de l'apyrexie, les paroysmes s'arrètent ordinairement, ou deviennent moins intenses. Dans l'un et l'autre eas, il faut continuer quelque temps l'administration du quinquina, pour éviter les reehutes de la fièvre. Il ne faut en eesser l'usage, que lorsque le pouls a repris son état naturel, et que les forees vitales ont reeouvré leur énergie ordinaire. Les pratieiens ont observé que, dans les fièvres intermittentes tierces, la rechute arrive eommunément l'un des jours de la seconde semaine; dans les quotidiennes et les quartes, l'un des jours de la quatrième semaine. On répète alors, suivant le type et la nature de la fièvre, l'emploi du quinquina dans le deuxième ou troisième septenaire, après avoir laissé un intervalle de sept ou de quatorze jours.

La forme la plus eonvenable pour administrer le quinquina, est de l'employer en substanee; par ee moyen, il eonserve mieux son énergie médicamenteuse. M. Laubert nous a donné la description d'un moulin très-ingénieusement eonstruit, dont se servent les Espagnols pour le réduire en poudre impalpable, et lui donner la finesse de l'amidon. Cependant, eomme il faut un véhicule, on soumet quelquefois l'éeorce du Pérou à une décoction par l'eau, qu'il importe néanmoins de ne pas trop prolonger, afin d'éviter les inconvéniens si bien développés par Fourcroy. On met eommunément trente-deux grammes (*une once*) de quinquina dans un kilogramme (*deux livres*) d'eau. Comme la ehaleur de l'eau bouillante peut attirer ou faire disparoître plusieurs principes, eertains praticiens usent plus volontiers d'une infusion de quinquina faite à froid, qui a même l'avantage d'être moins désagréable que la décoction. On diminue alors la porportion de l'eau froide, et on laisse macérer pendant vingt-quatre heures.

On a beaucoup préconisé le vin, pour extraire les propriétés médicamenteuses du quinquina ; et M. Parmentier n'a pas peu contribué à rectifier les procédés pour la confection des vins médicinaux. Il a démontré que ces sortes de médicamens préparés par les méthodes ordinaires, subissent une décomposition inévitable dans les élémens qui les constituent, et qu'alors la substance dissoute, ainsi que le corps dissous, devoient acquérir d'autres qualités. Rejetant donc également les trois moyens usités de la fermentation, de la macération et de la digestion, son procédé consiste à verser, dans une certaine quantité de vin, une proportion déterminée de teinture alkoolique chargée des principes médicamenteux, que l'on veut unir à ce liquide. Par ce mécanisme, le vin ne dissout pas ces principes, mais leur sert simplement de véhicule. C'est ainsi que dans les pharmacies actuelles des hôpitaux civils, la fabrication du vin de quinquina s'opère en mettant dans un kilogramme (*deux livres*) de vin rouge ou blanc, quarante-huit ou quatre-vingts grammes (*une once et demie, ou deux onces et demie*) de teinture de quinquina. La dose ordinaire est de soixante-quatre grammes (*deux onces*).

Mutis a pensé que la fermentation étoit le meilleur moyen pour extraire la partie active du quinquina; ce qui l'a déterminé à préparer une bière médicinale avec cette écorce, qui remplit des indications très-importantes dans le traitement des maladies. Cette bière est composée d'une partie de quinquina réduit en poudre grossière, de huit parties de sucre ou de miel, et de quatre-vingt-dix ou cent parties d'eau. Cette opération ne réussit que lorsqu'elle est faite en grand. Quand la fermentation est achevée, on met la liqueur en bouteilles, pour l'usage. M. Zéa, qui a publié en Europe ce procédé, observe qu'il faut avoir soin que le liquide soit

bien imprégné du suc actif, lequel se trouve dans la partie inférieure de la masse exposée au mouvement de fermentation. Il suffit de remuer légèrement le tonneau, ou encore mieux de décanter la couche supérieure de la liqueur. Celle-ci est moins énergique, et en cette qualité, elle sert pour la médecine prophylactique, et pour les cas où il n'est pas nécessaire d'employer toute la vigueur du remède. On obtient trois ou quatre fermentations successives, sans ajouter de nouveau quinquina. Il ne s'agit que de renouveler l'eau et le sucre, en diminuant proportionnellement leur quantité ; et comme les sédimens conservent encore beaucoup de matière active, on en use pour les lavemens. En ajoutant de l'eau et du sucre, comme il convient, le mélange peut passer successivement par les trois degrés de la fermentation, et l'on obtient un vinaigre qui est aussi excellent pour les usages médicinaux, que pour les usages économiques. On prépare en outre une tisane, en associant à une petite quantité d'eau une proportion déterminée d'écorce du Pérou réduite en poudre grossière avec du sucre. Cette eau doit à peine couvrir la masse pour entretenir la fermentation sucrée. On prend ensuite la quantité nécessaire de cette pâte (quantité qui est toujours subordonnée à la prudence de l'artiste), et on la délaye dans le véhicule que l'on préfère, par le secours d'un feu doux et du bain de sable. Persuadés de l'utilité que pourroient présenter en Europe de semblables préparations, nous avions engagé le propriétaire d'une brasserie de Passy, à fabriquer une bière médicinale de quinquina. Après beaucoup d'essais, n'ayant pu réussir à imiter le procédé de Mutis, il se bornoit à verser le malt sur le quinquina concassé, dans la proportion du houblon. Il faisoit ainsi une infusion ; et la fermentation s'établissoit sur cette écorce, sans qu'elle eût subi d'ébul-

lition préalable. Quand le quinquina n'avoit pas fourni assez de condiment à la bière, il ajoutoit un peu de teinture de cette substance. Une telle boisson administrée, d'après mes conseils, à plusieurs convalescens longuement affoiblis par des fièvres intermittentes, a paru produire des effets salutaires.

Je reviens aux préparations les plus usitées de nos pharmacies; l'écorce du Pérou est assez commodément administrée sous forme de teinture alkoolique. Le procédé ordinaire consiste à prendre deux cent cinquante-six grammes (*huit onces*) de quinquina concassé, trente-deux grammes (*une once*) d'écorces d'oranges sèches, et un kilogramme et demi (*trois livres*) d'alkool à vingt degrés; on introduit les deux premiers ingrédiens dans un matras, et, d'abord, on n'ajoute que la moitié de l'alkool indiqué. Le vaisseau qui contient ce mélange, est exposé six jours au soleil ou à un bain de sable, et agité par intervalles. Au bout de ce temps, le pharmacien décante; il verse sur le marc la moitié de l'alkool qui n'a pas été employé, et il s'opère une seconde digestion, entièrement analogue à la précédente. Les deux liqueurs sont ensuite réunies pour être filtrées et appropriées à l'usage médicinal. La dose commune de la teinture du quinquina est de seize ou trente-deux grammes (*demi-once* ou *une once*) dans un véhicule convenable. On compose plus ou moins cette préparation, par l'addition de la gentiane, de l'angélique, de la scille, etc. M. Cadet prépare une liqueur spiritueuse, ou ratafia de quinquina, qui est utile aux convalescens. Il fait infuser quarante-huit grammes (*une once et demie*) d'écorce du Pérou, dans un litre (*une pinte*) d'eau de-vie de genièvre, avec une proportion suffisante de sucre. Comme cette liqueur doit flatter le goût, il faut essayer l'infusion,

l'étendre si elle est trop forte, ou y ajouter du quinquina si elle est trop foible.

La susceptibilité nerveuse de quelques individus, dont l'estomac ne peut supporter un remède aussi amer que l'écorce du Pérou, fait qu'on l'administre souvent sous forme de sirop. Associée au sucre, cette substance s'accommode mieux à certains tempéramens, à certains âges, à certaines maladies. Les moyens de procéder à ce mode de préparation sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les exposer avec détail dans cet ouvrage. On l'effectue généralement par la simple macération à l'eau froide, ou par la digestion du quinquina dans le vin rouge. M. Deschamps a proposé un sirop de quinquina magnésien. Ayant remarqué avec d'autres chimistes, que la magnésie aussi bien que les alkalis, donne à l'écorce du Pérou une activité plus marquée, il a exécuté divers sirops avec l'infusion de cette substance mêlée avec du carbonate de magnésie, soit avec la magnésie pure, soit avec l'eau saturée de cette terre, à l'aide de l'acide carbonique. Tous ces sirops sont chargés de cent quatre-vingt-douze grammes (*six onces*) de quinquina, par demi-kilogramme (*livre*) de sucre. Ils sont très-agréables au goût, et sans amertume. Le sirop d'écorce du Pérou est généralement administré, avec beaucoup de succès, aux vieillards malades de l'hôpital Saint-Louis, à la dose de douze à trente-deux grammes (*trois gros* ou *une once*).

Il nous reste à fixer nos idées sur les produits qui s'obtiennent en faisant évaporer l'infusion ou la décoction de quinquina. Ces produits, ordinairement désignés sous le nom d'*extraits*, sont fréquemment préférés au même remède administré en poudre, parce qu'ils répugnent moins aux organes digestifs. Leur confection

s'opère de diverses manières : certains les préparent par la simple infusion à l'eau, et par une lente évaporation. On a donné beaucoup d'éloges à celui qui se fait par trituration dans l'eau, suivant la méthode du comte de la Garaye. Souvent, enfin, on soumet successivement les écorces à l'esprit-de-vin et à l'eau, et on réunit ensuite les deux liquides, pour posséder à la fois les parties gommeuses et les parties résineuses, etc. L'extrait préparé par les Péruviens est très-supérieur à celui dont on use dans les pharmacies d'Europe. M. A. L. de Jussieu en conserve une petite quantité qui n'a rien perdu de sa force, quoiqu'il ait été apporté en France depuis un grand nombre d'années. Cet extrait, que j'ai été à même d'examiner, est de couleur foncée et d'un beau luisant, à peu près comme le bitume de Judée. Son énergie plus active paroît tenir principalement aux écorces fraîches qui servent à sa confection ; car il se fait simplement à l'eau, comme on peut s'en convaincre en lisant le procédé qu'en donne M. Ruiz dans son ouvrage, qui a pour titre : *Quinologia ó tratado del Arbol de la quina ó cascarilla*, etc. *Madrid.* En général, l'extrait de quinquina que l'on administre à la place du quinquina en substance, se prend à la dose de huit jusqu'à seize grammes (*deux gros* ou *demi-once*). Les circonstances ont quelquefois exigé qu'on portât cette dose plus loin.

Les détails seroient infinis, si l'on vouloit exposer ici toutes les combinaisons pharmaceutiques auxquelles ont donné lieu les indications qui nécessitent l'emploi du quinquina. On combine, dans certains cas, l'extrait obtenu avec une certaine proportion de sucre et de mucilage, pour en former des pastilles d'un usage commode. On mêle pareillement la poudre de son écorce avec celle de la racine d'arum, de l'ellébore noir, de la

gentiane, etc., pour composer un arcane sous le nom de *poudre fébrifuge de Berlin*, etc.; mais l'art, éclairé par l'expérience, place toutes ces préparations dans un rang très-inférieur. Il est naturel que plus un remède déplaît aux organes digestifs, plus on soit ingénieux à déguiser son amertume. Lorsque les fièvres tierces n'étoient pas très-rebelles, Werlhof allioit deux grammes (*un demi-gros*) de quinquina avec un demi-décigramme (*un grain*) de cannelle, et trois décigrammes (*six grains*) de sucre. D'autres ont voilé la saveur âpre du quinquina, par des émulsions douces, telles que le lait d'amandes, par son mélange avec des écorces confites d'orange ou de citron, et autres substances propres à flatter le goût. On a composé des bols, des électuaires avec des sirops appropriés, etc.

Enfin, il est des praticiens qui ont voulu faire produire un double effet à l'écorce de quinquina. Lorsque le danger pressant de la fièvre ne permet point de purger avant l'administration de ce remède, ils l'associent à des substances laxatives, telles que la rhubarbe, le sulfate de soude, le tartrite de potasse, etc. Cette méthode, dont Lancisi, Rosen, et beaucoup d'autres médecins ont retiré quelques avantages, n'est point à dédaigner, et il n'est pas rare de voir succéder une guérison parfaite à cet ébranlement général communiqué à la contractilité musculaire des intestins. Pour être fidèle au plan que j'ai adopté dans ce livre, je me propose de parler ailleurs de l'écorce du Pérou, administrée par la voie des lavemens, et souvent même par la voie des frictions ou des applications extérieures.

CASCARILLE. *Cortex cascarillæ.*

Il convient de placer l'histoire de la cascarille immé-

diatement après celle du quinquina, parce qu'elle s'en rapproche infiniment par ses qualités médicamenteuses. Il est en outre souvent arrivé qu'on l'a confondue avec ce dernier dans le commerce, et qu'on lui a imposé le même nom. On attribue à Vincent-Garcias Salat, savant Espagnol, la gloire d'avoir parlé le premier de cette écorce, comme le prouve une dissertation qu'il a publiée en 1692. Mais c'est surtout J. André Stisser, professeur à Helmstadt, qui en étendit l'application, et qui préconisa ses vertus en 1693. Durant le cours des deux années suivantes, J. L. Apinus confirma la réputation naissante de ce remède, par l'heureux emploi qu'il en fit dans le traitement des fièvres épidémiques qui régnèrent à Herspruch, et aux environs de cette ville.

Histoire naturelle. Cette écorce appartient à un arbrisseau que les botanistes désignent sous le nom de *croton cascarilla* (Monoécie Monadelphie, *Linn.*). Jussieu le range dans la famille des tithymaloïdes. Il croît à la Jamaïque; à Eleuthéra, l'une des nombreuses îles Lucayes; dans la Floride, dans la Virginie, dans plusieurs endroits de l'Amérique méridionale. Mutis en a rencontré plusieurs espèces dans ses savantes excursions.

Propriétés physiques. L'écorce de cascarille existe dans nos pharmacies, sous forme de tuyaux roulés, dont la surface extérieure est blanchâtre et cendrée; l'intérieure présente à peu près l'aspect d'un oxide de fer. L'épiderme qui les revêt, est souvent couvert de lichens, et rugueux au toucher, à cause des lignes transversales dont il est marqué. La cascarille est d'une amertume qui laisse dans la bouche une impression très-durable. Son odeur, fortement aromatique, se manifeste d'une manière plus active par la combustion; elle est très-inflammable.

Propriétés chimiques. Il n'existe encore aucun travail

complet sur l'analyse chimique de la cascarille, quoique plusieurs savans s'en soient occupés. Le résultat le plus positif des recherches faites jusqu'à ce jour, a été de constater la grande proportion de résine qu'elle contient, comme on peut le voir d'après un Mémoire de Boulduc, inséré parmi ceux de l'ancienne Académie royale des Sciences. Aussi, l'alkool est-il le menstrue le plus convenable, pour extraire la partie véritablement énergique de cette écorce. On lit dans une lettre adressée à M. Van-Mons, par M. Trommsdorff, professeur de chimie à Erfurt, qu'il a retiré de cette écorce du mucilage, un principe amer, une certaine quantité de résine, une huile très-volatile, etc. Ces résultats ne sont guère propres à nous éclairer sur les vertus médicinales de la cascarille.

Propriétés médicinales. La cascarille n'avoit été d'abord recherchée que pour le principe aromatique qu'elle renferme; on en faisoit un mélange très-agréable avec le tabac à fumer: cet usage n'est point encore perdu. J'ai dit comment Vincent Garcias-Salat, Stisser et Apinus l'avoient introduite dans la matière médicale. Les fièvres que ce dernier combattit avec tant de succès, se déclaroient d'abord sous forme de rémittentes gastriques; elles prenoient ensuite le caractère adynamique, comme le prouvent les taches pétéchiales qui formoient un des symptômes prédominans de cette affection. A une époque plus récente, l'école de Stahl contribua principalement à mettre en crédit les propriétés médicinales du CROTON *cascarilla*. Junker et Alberti recommandèrent vivement ce remède à leurs disciples. On assure que, dans un temps où le quinquina étoit fort rare en France, Fagon s'en servit avec un plein succès; mais aucune observation détaillée ne nous a été transmise à ce sujet. Les Mémoires de l'Académie royale de Stock-

holm contiennent l'exposé d'une épidémie observée par Santhesson dans quelques campagnes de la Suède. Pour assurer la réussite de la cascarille, on remarqua qu'il étoit utile de faire précéder les évacuans, et de nettoyer l'intérieur des voies digestives. Lorsque cette précaution étoit négligée, les symptômes fébriles redoubloient d'intensité. Les malades tomboient dans un état de carus, de tympanite, etc., et ne tardoient pas à succomber. La cascarille est un des stomachiques les plus puissans auxquels on puisse recourir dans les divers cas de dyspepsie. Cullen, qui veut combattre les idées exagérées des médecins allemands, juge, ce me semble, ce remède avec trop d'injustice et de dédain. Quelques praticiens donnent la cascarille vers la fin des dysenteries, non-seulement pour ranimer les forces du canal intestinal, mais pour dissiper le reste des mouvemens fébriles qui pourroient persister, et pour calmer les douleurs dont les malades sont encore tourmentés.

Mode d'administration. On a constamment administré la cascarille à une moindre dose que le quinquina. Quand Fagon en usa pour la première fois en France, il la donnoit depuis cinq jusqu'à dix ou quinze décigrammes (*dix, vingt* ou *trente grains*). Santhesson, qui, comme nous venons de le dire, s'en servit pour combattre l'épidémie de Suède, en donnoit deux grammes (*un demi-gros*) trois fois par heure, avant l'exacerbation. En général, la meilleure manière d'administrer la cascarille est de la mêler au quinquina, dont elle aide l'efficacité médicinale. M. Pinel a opéré très-heureusement un semblable mélange à l'hospice de la Salpêtrière, et j'ai imité son exemple à l'hôpital Saint-Louis. Stisser en faisoit autrefois des teintures. On compose encore aujourd'hui, par l'alkool, une essence de cascarille, dont on administre depuis trente jusqu'à soixante gouttes.

On prépare pareillement un extrait de cette écorce, en mettant d'abord sa substance en digestion dans l'esprit-de-vin : ce qui reste est facilement retiré par l'eau. On fait épaissir les deux liquides réunis jusqu'à une consistance convenable, et on obtient l'extrait dont la dose est portée jusqu'à quinze ou vingt décigrammes (*trente* ou *quarante grains*). Enfin, par l'union du sucre à une certaine proportion de cette écorce préalablement macérée pendant six jours dans l'eau ou le vin de Bourgogne, on compose un sirop dont la dose est ordinairement de douze à seize grammes (*trois* ou *quatre gros*).

Angusture. *Cortex Angusturæ.*

Cette écorce doit être considérée comme une acquisition nouvelle pour la matière médicale : elle a paru pour la première fois à Londres, chez Davy et Taylor, livrés au commerce des drogues. Certains font dériver le nom qu'elle porte de celui de Saint-Augustin, ville de la Floride orientale; d'autres veulent que ce nom provienne de celui d'Angustura, dans l'Amérique australe, d'où elle a été transportée par les Espagnols à l'île de la Trinité. C'est sans doute aux éloges particuliers donnés à ce remède par MM. Ewer et Williams, qu'il faut attribuer la rapidité avec laquelle il s'est répandu dans les pharmacies de l'Europe. Brande a publié sur cette substance plusieurs observations intéressantes.

Histoire naturelle. L'écorce d'angusture est produite par un très-grand arbre qui forme des forêts épaisses sur les bords de l'Orénoque et sur la côte de Paria ou Terre-Ferme, entre la Trinité et Curaçao. Cet arbre, par ses caractères botaniques, est rangé près du quassia, et forme un genre nouveau. M. Wildenow, qui l'a établi,

lui a donné le nom de BONPLANDIA; et, comme on n'en connoît encore qu'une seule espèce, on l'a désignée sous le nom de BONPLANDIA *trifoliata*. Ce végétal a été découvert par MM. de Humboldt et Bonpland. Ils le virent d'abord près de l'Orénoque. Quelques mois après, ils observèrent la fleur et le fruit dans les forêts de la vallée de Santa-Fé, entre Cumana et la Nouvelle-Barcelone. Le BONPLANDIA *trifoliata* (DÉCANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), appartient à la famille naturelle des magnoliers.

Propriétés physiques. Plusieurs pharmaciens ont bien voulu me remettre divers échantillons d'angusture, pour me mettre à portée de les examiner avec soin. Je les ai trouvés parfaitement analogues aux descriptions qu'en donnent quelques auteurs. Ce sont des écorces un peu convexes, ayant communément plus de largeur et d'épaisseur que celles du quinquina. L'épiderme qui les recouvre est blanchâtre, inégal, parsemé d'aspérités; la substance recouverte par cet épiderme est d'un brun fauve et d'une texture dure et ferme; réduite en poudre, elle a un aspect très-jaune. La saveur de l'angusture est très-amère; son odeur est un peu nauséabonde, quand l'écorce n'a pas vieilli. M. Planche, pharmacien de Paris, s'est attaché à faire connoître les diverses écorces répandues dans le commerce sous le nom d'angusture. Il en indique trois qui sont très-distinctes : la première est celle dont nous nous occupons dans cet ouvrage, et qui peut véritablement être rapportée au *Bonplandia trifoliata* de Wildenow. La seconde est peu connue, quoiqu'elle soit devenue très-commune depuis quelques années. On la désigne sous le nom d'angusture ferrugineuse. On ignore quel est l'arbre auquel elle appartient. Cette écorce a une couleur jaunâtre. Dans quelques-unes, l'épiderme est enduit d'une matière qui a l'appa-

rence de la rouille de fer, et qui en possède même plusieurs propriétés. Son amertume est si prononcée, qu'on ne peut la goûter sans éprouver des nausées. La troisième espèce, plus facile à confondre avec la vraie angusture, en diffère cependant par la couleur intérieure de l'écorce, qui tire sur le rouge; par son amertume peu sensible, et par la teinte particulière de sa poudre, qui a une analogie très-marquée avec celle du quinquina gris.

Propriétés chimiques. M. Vauquelin a eu occasion de s'occuper de l'angusture, à l'époque où il s'est livré à l'examen des différentes espèces de quinquina. Il s'est assuré que cette écorce ne précipitoit point la colle-forte, mais qu'elle précipitoit très-abondamment en jaune le tartrite antimonié de potasse, le fer, le cuivre, le plomb et l'infusion du tan. Ainsi donc, en abrégeant les résultats, on peut assurer qu'un des grands caractères de l'angusture est de ne pas précipiter la colle animale. Ceci explique l'amertume extrême dont elle est douée; elle paroît dépourvue de saveur astringente. M. Vauquelin présume du reste, que le principe qui, dans l'angusture, possède la faculté de précipiter les dissolutions métalliques, n'est peut-être point entièrement analogue à celui qui domine dans l'écorce du Pérou; on peut du moins être fondé à en juger ainsi, d'après la couleur des précipités qui n'est pas la même. Malgré cette différence, on doit ajouter foi aux qualités fébrifuges de l'angusture, puisque l'expérience les confirme. Les essais de M. Planche sur les deux espèces de fausse angusture ont fourni quelques nouveaux caractères qui peuvent servir à les faire distinguer de l'écorce du *Bonplandia trifoliata.* C'est ainsi, par exemple, que l'angusture ferrugineuse, traitée par l'acide muriatique affoibli et le prussiate de potasse, donne une belle couleur vert

clair d'abord, et ensuite un précipité de bleu de Prusse, etc.

Propriétés médicinales. L'écorce d'angusture a une action à peu près analogue à celle du quinquina. Le médecin qui a le plus contribué à la réputation de ce remède est John Wilkinson. On est surpris des éloges exagérés qu'il lui donne. Il fait mention d'une douleur de tête périodique, traitée d'abord sans succès avec la teinture d'opium et le vin antimonié pendant l'accès, et le quinquina à forte dose pendant la rémission. Cette douleur fut guérie par la poudre d'angusture, administrée dans du vin blanc étendu d'eau. Cette substance, d'après son rapport, a également réussi dans deux ou trois cas de violente odontalgie accompagnée d'une affection générale de l'économie, et de paroxysmes qui se renouveloient avec tous les caractères d'accès de fièvre intermittente. On assure qu'un de ces malades n'avoit retiré aucun avantage du quinquina. Un marinier, âgé de quarante ans, avoit été saisi à Middelbourg, en Zélande, d'une fièvre tierce dont les accès étoient très-réguliers, longs et violens; il étoit, en outre, frappé d'un ictère symptomatique, accompagné de constipation et de fréquentes nausées. Après avoir pris un émétique et deux purgatifs, on lui administra six doses de poudre d'angusture, chacune de cinq décigrammes, qui suffirent pour le rétablir : on lui en fit prendre six autres doses pour éviter toute rechute. Un jeune homme de dix-neuf ans, attaqué de fièvre quotidienne, après avoir fait usage de divers remèdes, fut traité avec l'angusture, sous forme d'infusion, à laquelle on ajoutoit une certaine quantité de teinture faite avec cette même écorce. Il en prit trois cuillerées de trois en trois heures pendant l'apyrexie : cette petite quantité, répétée trois fois, acheva la cure. Dans une lettre adressée

à Vicq-d'Azyr, M. Wilkinson préconise de nouveau l'écorce d'angusture dans les diarrhées épidémiques, accompagnées de symptômes dysentériques, de vives coliques, etc., dans certains cas de dyspepsie, dans les toux convulsives, où il l'a vue constamment supérieure à l'écorce du Pérou, à la racine de colombo, au quassia, et autres amers.

A cet éloge de M. Wilkinson, on peut ajouter ce qu'en ont dit, avant et après lui, des observateurs très-recommandables. M. Ewer s'en est servi, avec un avantage qui doit surprendre, pour la curation d'une fièvre adynamique compliquée d'éruptions pétéchiales et d'une hémorrhagie passive de la bouche. Le gosier paroissoit infecté de points gangréneux, et la prostration des forces étoit à son comble. Comme l'estomac ne pouvoit supporter le moindre remède, il fit envelopper d'une flanelle trempée dans une forte décoction d'angusture le corps et les membres du malade; peu de temps après, les symptômes furent adoucis; les taches livides qui couvroient la peau s'effacèrent, etc. Dès-lors les organes digestifs reprirent leur énergie; le malade put avaler une certaine dose du nouveau médicament; mais, par une obstination qui lui devint funeste, il cessa tout à coup l'usage des fomentations d'angusture, sous le vain prétexte que le contact des vêtemens humides lui étoit trop incommode. Dès-lors, et dans peu d'heures, retour et exaspération des accidens. Il se détermine à recourir au même moyen, et il ne tarde pas à se sentir mieux; cependant, pour la seconde fois, il discontinue inconsidérément un secours si utile, et deux jours après il succombe par son imprudence, quand il lui eût été si facile de se guérir. On n'aura pas une moindre idée de l'excellence de l'angusture, si l'on prend connoissance des observations communiquées au docteur Simmons par le

docteur Williams, médecin de l'île de la Trinité. Les Nègres sont sujets à des diarrhées, des dysenteries rebelles, etc., contre lesquelles tout autre remède eût été superflu. Il rapporte une observation dont il a été lui-même le sujet. C'est par l'angusture qu'il parvint à se délivrer d'une fièvre tierce très-intense dans ses symptômes, et vainement combattue par le quinquina. M. Filter a, comme l'on sait, disserté sur l'usage médicinal de cette écorce dans un journal de médecine et de chirurgie, publié à Milan. On pourroit alléguer beaucoup d'autres autorités. M. L. Valentin dit que cette écorce est très-estimée des médecins de la Virginie, qui lui reconnoissent une propriété tonique très-puissante. M. de Humboldt nous assure que plusieurs médecins, notamment MM. Chisholm et Seamen, donnent la préférence à l'angusture sur le quinquina dans le traitement de la fièvre jaune.

Le doute philosophique qu'il importe d'introduire dans l'appréciation des effets des substances médicamenteuses, nous impose le devoir de consigner ici le résultat de plusieurs observations cliniques, faites par M. Villa ; on peut les opposer aux précédentes. Une jeune demoiselle et une femme de trente ans, éprouvant les accès d'une fièvre tierce simple, après avoir pris un émétique, et débarrassé l'estomac, furent mises à l'usage de la poudre d'angusture, qui fut portée à la dose de trente décigrammes par jour, distribués en trois fois. Ce médicament ne produisit aucun effet, et, dans les deux cas, le quinquina guérit la fièvre dès sa première administration. Un jeune homme, pris d'une quotidienne rémittente, éprouva un léger soulagement de l'écorce d'angusture, qui lui fut donnée pendant un temps assez long; cependant, comme son action étoit très-lente, on eut recours à la teinture de quinquina, à

laquelle on ajouta un peu de teinture de mars, et le malade fut bientôt guéri. Deux femmes scorbutiques furent traitées par l'angusture, qui n'eut aucun résultat heureux, quoique administrée chaque jour à la dose de quatre grammes. Ces malades abandonnèrent l'usage de cette écorce pour les moyens communément usités, et furent bientôt rétablies. La même substance fut totalement inutile dans une diarrhée consécutive à la pelagre, dont fut atteint un vieillard qui succomba. Un homme de cinquante ans voulant faire cesser les paroxysmes d'une fièvre quotidienne intermittente, prit vainement l'angusture à forte dose. Quarante-huit grammes de quinquina pulvérisé, avalés à différentes fois, suffirent pour arrêter la fièvre. M. Villa cite plusieurs autres faits, que nous nous abstenons de rapporter, parce qu'ils sont absolument analogues à ceux que nous venons de faire connoître.

J'ai été d'autant plus porté à exposer ici le résultat des observations de M. Villa, qu'elles ont beaucoup de rapport avec le petit nombre d'essais que j'ai eu occasion de faire à l'hôpital Saint-Louis. J'y ai administré l'angusture en substance à plusieurs fébricitans, et les effets que j'ai obtenus n'ont répondu ni à la renommée de cette écorce, ni à mon attente particulière. Je la donnois à la dose de huit décigrammes, de trois en trois heures dans l'apyrexie. Un jeune homme âgé de vingt ans, atteint d'une fièvre quarte, en prit vainement deux grammes avant l'accès. Une tierce irrégulière ne diminua point d'intensité, malgré le fréquent usage de l'écorce d'angusture dont je fus contraint de suspendre l'emploi, pour y suppléer par le quinquina. Quelques médecins assurent néanmoins que le peu de succès des expériences a pu tenir à la mauvaise qualité des écorces dont on s'est servi. C'est ainsi qu'on a vu

des accidens très-graves produits par l'angusture ferrugineuse, même à des doses peu considérables. Les dangers de son emploi ont inspiré une telle défiance dans quelques pays, que les gouvernemens ont interdit l'entrée des angustures en général. Il seroit donc à désirer qu'on pût déterminer positivement les espèces qui seroient administrées.

Mode d'administration. L'angusture, réduite en poudre, et administrée en substance, se donne par petites doses de six décigrammes chacune (*douze grains*), et réitérées plusieurs fois le jour dans du vin blanc étendu d'eau. On procède à l'infusion de cette écorce, d'après la méthode de Wilkinson, en mettant seize grammes (*une demi-once*) d'angusture pulvérisée, dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau bouillante, pendant environ deux heures. La dose est de deux à quatre cuillerées. La décoction s'opère en faisant bouillir la même quantité d'angusture pendant environ quinze minutes, dans la même quantité d'eau. Certains y ajoutent un peu de noix muscade, pour accroître ses vertus. La dose est la même que pour l'infusion. Trente-deux grammes (*une once*) d'angusture dans un litre (*une pinte*) d'alkool forment une très-bonne teinture qui s'administre à la quantité de trente-deux grammes (*une once*) dans deux cent cinquante-huit grammes (*huit onces*) de l'infusion ou de la décoction, avec quelques gouttes d'alkool de lavande. M. L. Valentin a surtout loué la teinture d'angusture, faite au vin de Madère ou de Ténériffe, bien filtrée. Enfin, M. Wilkinson a proposé un électuaire dont on use rarement, parce qu'il fatigue l'estomac. On prend seize grammes (*une demi-once*) d'écorce d'angusture; six grammes (*un gros et demi*) de poudre de cannelle, et quantité suffisante de sirop de sucre. Cet électuaire est d'un goût très-agréable.

QUASSIA. *Cortex vel radix quassiæ.*

Il est peu de substances amères dont on ait autant préconisé les avantages. Les livres qui en traitent, contiennent une multitude de faits et d'expériences.

Histoire naturelle. L'arbre auquel il faut rapporter l'écorce, le bois et la racine du quassia dont on fait usage dans nos pharmacies, est le *quassia amara* de Linnæus (DÉCANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). Il appartient à la famille naturelle des magnoliers. Il croît spontanément à Surinam, d'où il a été transporté à Cayenne, en 1772. Il se plaît sur les bords des fleuves, dans les lieux tempérés et abrités.

Propriétés physiques. Souvent il est difficile de distinguer l'écorce ou le bois du quassia. Les échantillons qu'on apporte sont blanchâtres, très-épais, un peu jaunes, surtout lorsqu'ils ont été exposés quelque temps à l'action de l'air. Si on ne considère que l'écorce isolée du tronc, ou de la racine, on voit qu'elle est mince, de couleur grise inégale et rude, parsemée de fissures. Le quassia n'a point d'odeur; mais son amertume est si énergique, qu'il n'en faut qu'une très-petite quantité pour communiquer la même saveur à une grande masse d'eau. Nous ne rapporterons point ici toutes les expériences que l'on a tentées sur les propriétés anti-septiques du quassia ; on a exposé de la chair de veau, ou d'autres animaux, dans des infusions ou décoctions de cette substance, afin d'en retarder plus ou moins long-temps la putridité; mais cette manière de procéder, pour découvrir les vertus des remèdes, nous a déjà paru insuffisante et peu médicinale.

Propriétés chimiques. Crell, Trommsdorff, etc., ont considéré le quassia sous un rapport purement chimique.

Ils ont prétendu que cette substance contenoit plus de parties gommeuses que de parties résineuses ; ce qui leur a fait penser que son infusion à l'eau froide étoit la meilleure préparation.

Propriétés médicinales. Les fièvres intermittentes de tous les types, s'éternisent en quelque sorte au sein des marais infects de la colonie de Surinam. C'est dans ces lieux que le quassia a acquis sa première célébrité. Linnæus, Sévérius, Murray, allèguent une multitude de faits en faveur de l'action puissante de ce remède, mais ces faits sont exposés d'une manière très-vague. D'après une dissertation contenue dans la collection des *Amœnit. Academic.*, le quassia a agi merveilleusement dans quelques cas de goutte. Un homme sexagénaire étoit tourmenté d'un asthme suffocant, provenant de la rétrocession de l'irritation arthritique vers la poitrine. Les douleurs de l'abdomen étoient presque intolérables. Il fut guéri par le quassia. Mais quelle foi doit-on ajouter à une assertion aussi vaguement exprimée! J'ai prescrit avec beaucoup de succès les infusions de *quassia amara* dans les graves dyspepsies, soit que ces maladies fussent essentielles, soit qu'elles succédassent à d'autres affections, particulièrement aux affections bilieuses. Dans une circonstance, ce médicament m'a suffi pour arrêter, chez une jeune fille, le penchant au vomissement, qui l'empêchoit depuis long-temps de garder aucune nourriture. Le bois de quassia fournit généralement un principe amer, particulièrement adapté au rétablissement des forces de l'estomac et des voies intestinales. Il a paru convenir à ceux qui restent long-temps dans les vaisseaux, lorsqu'ils se vouent à des voyages d'un long cours, à tous ceux enfin qui sont condamnés par état à une vie trop sédentaire. Il doit être recherché par les personnes qui sont sujettes à la diathèse vermineuse. Sous ce point

de vue, on peut même l'administrer comme prophilactique. L'expérience m'a convaincu de ce que j'avance.

Mode d'administration. On administre communément le quassia par la voie de l'infusion. Ce procédé convient mieux pour conserver le principe amer, que celui de la décoction, d'après la remarque de Percival. On réduit préalablement l'écorce en poudre. On en met quatre grammes (*un gros*) dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau, et après une digestion de douze heures, on l'administre à la dose de trente-deux grammes (*une once*). Linnæus avoit recours à l'eau bouillante, et alors, il suffisoit de prolonger la digestion durant l'espace d'une heure. On peut également effectuer des infusions de quassia dans des vins plus ou moins bien appropriés, en ajoutant huit grammes (*deux gros*) de quassia par demi-kilogramme (*livre*) d'eau. Mais il seroit sans doute plus convenable de se servir, pour cette préparation, de la teinture même de quassia, d'après les procédés usités aujourd'hui pour la confection des vins médicinaux. Pour ce qui est de la teinture de quassia, on n'ignore pas que le célèbre Sandifort lui a attribué une grande vertu. On la prépare, en laissant digérer trente-deux grammes (*une once*) de poudre de quassia dans cent quatre-vingt-douze grammes (*six onces*) d'esprit-de-vin. La dose est de trente gouttes dans un véhicule adapté à la nature de la maladie. L'extrait aqueux du bois récent de quassia a été très-employé dans la colonie de Surinam. M. Planche a imaginé de faire construire des gobelets et des tasses avec le bois de quassia, qui sont d'un usage très-commode; on y fait infuser à froid du vin ou de l'eau; il suffit de quelques minutes pour obtenir une potion convenable à des estomacs débilités.

SIMAROUBA. *Cortex Simarubæ.*

L'écoree de simarouba a été portée en France en 1713; mais elle n'a été véritablement en vogue qu'en 1718, où elle fut administrée avee beaueoup d'avantage, pour combattre une épidémie très-rébelle de flux dysentériques. C'est Antoine de Jussieu, qui mit un soin particulier à eonstater son effieaeité, en 1729. On peut consulter la dissertation qu'il publia en 1730, et qui a pour titre : *An inveteratis alvi fluxibus Simaruba?*

Histoire naturelle. L'éeoree dont il s'agit entoure ordinairement la raeine du *quassia simaruba* de Linnæus (DÉEANDRIE MONOGYNIE). Cet arbre, qui est réellement eongénère du *quassia*, a beaueoup de rapports, non-seulement dans ses earaetères, mais eneore dans ses propriétés, avee la famille des magnoliers. Aublet, dans son *Histoire des plantes de la Guiane*, le désigne sous le nom de *Simaruba amara.* Il est très-eommun dans la Caroline, à l'île de Saint-Dominique, à la Jamaïque, etc.

Propriétés physiques. Le eommeree offre quelquefois des éehantillons de simarouba, d'une telle grandeur, qu'il est très-facile de juger des propriétés physiques de eette substance. J'en ai vu une bùehe chez M. A. L. de Jussieu, laquelle avoit environ sept déeimètres de longueur. En général, eette éeoree est d'une texture tenaee et très-fibreuse, d'une eouleur blanehe-flaveseente, hérissée de petites aspérités, recouverte d'un épiderme très-pâle, ete. Sa saveur est fortement amère et point astringente : elle est inodore.

Propriétés chimiques. D'après les travaux ehimiques encore très-imparfaits sur le *quassia simaruba*, il paroît

que cette écorce fournit un extrait aqueux très-abondant, et une très-petite quantité d'extrait résineux. Elle ne noircit pas la dissolution du sulfate de fer, ainsi que l'écorce du *quassia amara*.

Propriétés médicinales. Si l'autorité des noms justement célèbres doit quelquefois entraîner les esprits dans l'exercice de la médecine-pratique, l'efficacité du simarouba ne sauroit être révoquée en doute. Pringle, Lind, Werlhoff, Stoll, Zimmermann, Tissot, Pinel, etc., ont particulièrement loué l'emploi de cette écorce dans le traitement des flux muqueux, dysentériques; mais dans l'exposition de ses vertus, ces praticiens n'ont point suivi l'aveugle routine; ils ont su démêler et marquer, avec une exactitude lumineuse, les temps où l'on pouvoit se promettre un avantage réel de l'administration de ce remède, au sein des complications sans nombre que peuvent subir ces sortes d'affections; j'aurai quelquefois, dans ce livre, occasion de revenir sur la théorie de ces complications, et sur la nécessité qu'il y a de combattre la dysenterie, d'après la nature des constitutions épidémiques, ou d'après la fièvre primitive qui lui imprime son caractère. Nous l'administrons à l'hôpital Saint-Louis dans les diarrhées qui suivent le scorbut et les fièvres intermittentes.

Mode d'administration. On peut administrer l'écorce du simarouba en substance et en poudre, à la dose de deux grammes (*un demi-gros*), donné trois fois par jour. On peut encore (et ce procédé est préférable) faire macérer, pendant douze heures, dans seize grammes (*une demi-once*) d'eau dix décigrammes (*vingt grains*) d'écorce amère triturée; il en est qui préfèrent la décoction simarouba, qui se fait avec huit grammes (*deux gros*) de cette substance, dans un kilogramme (*deux livres*)

d'eau, jusqu'à réduction du tiers; on administre l'une ou l'autre de ces préparations avec les précautions qu'exige la nature du mal. Si les circonstances forçoient à faire usage de l'extrait du simarouba, on en fixeroit la quantité à huit grammes (*deux gros*); enfin on a proposé la confection d'un sirop de simarouba, qui est fort rarement mis en usage. Cette forme est peu convenable dans les cas pathologiques où ce médicament est reclamé par l'indication.

SAULE. *Cortex salicis.*

L'écorce de saule tient un des premiers rangs parmi les substances amères indigènes. Elle peut remplacer utilement plusieurs substances exotiques, auxquelles on a attribué beaucoup de vertu.

Histoire naturelle. Cette écorce appartient au *salix alba* de Linnæus (DIOÉCIE DIANDRIE), et à la famille des amentacées de Jussieu. Cet arbre est très-abondant dans nos forêts, et dans nos prairies, où il croît, pour ainsi dire, spontanément, et sans exiger une grande culture. Il se plaît, de préférence, sur un sol mediocrement humide. La récolte des écorces se fait dans la saison du printemps.

Propriétés physiques. Ces écorces se détachent très-facilement des branches qui les fournissent. Lorsqu'on les dessèche dans un four, et qu'on les pulvérise, elles fournissent une poudre de couleur brunâtre, mêlée d'une teinte fauve, qui devient assez analogue à celle de la cannelle, quand elle a un peu éprouvé l'action de l'air. Les écorces, aussi bien que la poudre, ont une saveur des plus amères.

Propriétés chimiques. M. Vauquelin a trouvé quelque

analogie entre les propriétés chimiques du *salix alba*, et celles de certaines espèces de quinquina. En effet, ce végétal précipite en vert la colle-forte ainsi que le sulfate de fer; et en brunâtre l'acétate de cuivre. Réunissant l'amertume et l'astringent, le saule n'est donc pas sans pouvoir contre la fièvre intermittente, comme le remarque M. Vauquelin.

Propriétés médicinales. Stone s'étant aperçu de l'extrême amertume des écorces de saule, se détermina à en faire usage pour le traitement de certaines maladies. Il administra, en conséquence, la poudre dans les intervalles des fièvres, avec un vrai succès. Lorsqu'il avoit à combattre des fièvres quartes très-anciennes, il mêloit à ce médicament un peu de quinquina. M. Monier assure avoir administré avec succès l'écorce du saule blanc dans une fièvre intermittente pernicieuse, dont chaque paroxysme étoit marqué par des vomissemens violens, forcés et excessifs. C'étoit une jeune fille qui avoit déjà éprouvé cinq accès tellement formidables, qu'on craignoit la mort dans le sixième. S'étant aperçu que le quinquina administré à la jeune malade étoit d'une qualité très-inférieure, et, dans l'impossibilité où on étoit de s'en procurer de meilleur, il se détermina à faire mettre dans quelques bouteilles d'excellent vin vieux, environ trois poignées d'écorce de saule blanc, nouvellement recueillie, et il fit placer en même temps ces bouteilles sur des cendres chaudes. Après quatre heures d'une telle infusion, on en fit boire à la malade. La dose étoit de deux onces, mais cette dose étoit fréquemment répétée, en sorte qu'on alla jusqu'à deux livres avant l'arrivée du prochain paroxysme. L'accès arriva, mais il fut moins fort. On continua le même remède; on y joignit encore la même quantité de quinquina qu'on avoit déjà administrée avant l'emploi du nouveau médica-

ment ; et on parvint à arrêter entièrement le septième accès. Nous avons cru devoir rapporter cette observation, parce qu'elle peut devenir avantageuse pour ceux qui pratiquent la médecine dans les villages, où le quinquina est rare ou d'un fort mauvais choix.

Mode d'administration. Stone rapporte qu'ignorant les propriétés de l'écorce de saule, il l'avoit d'abord donnée à la quantité de dix décigrammes (*vingt grains*), en suivant une augmentation progressive. Il constata enfin que la dose la plus convenable étoit celle de quatre grammes (*un gros*).

CHÊNE. *Cortex quercûs.*

La connoissance de cet arbre si utile remonte à la plus haute antiquité. Son bois compacte et solide fut employé pour une foule de constructions, et ses fruits, que nous dédaignons aujourd'hui, furent quelquefois pour l'homme un aliment salutaire. Galien et Dioscoride parlent avec éloge des propriétés énergiques de l'écorce et des feuilles du chêne. Il paroît même, d'après le témoignage de ces deux auteurs célebres, que les diverses parties de cet arbre étoient employées très-fréquemment dans quelques maladies chroniques.

Histoire naturelle. Il n'est point d'arbre que la nature ait répandu avec autant de profusion que le chêne ; la plupart des forêts de l'Europe et de l'Amérique sont peuplées de ses nombreuses espèces. Celle qui nous occupe est le *quercus robur* de Linnæus, appartenant à la MONOÉCIE POLYANDRIE de cet auteur, et à la famille des amentacées de Jussieu. Ce genre vient de s'enrichir d'une foule d'espèces nouvelles que MM. Michaux ont découvertes dans les vastes forêts des Etats-Unis, et MM. de Humboldt et Bonpland dans le Vieux-Mexique.

Propriétés physiques. On reconnoît le chêne à ses formes robustes et sa cime élevée et majestueuse. L'écorce dont le tronc est revêtu est épaisse, raboteuse, d'une couleur foncée à l'extérieur, et rougeâtre intérieurement; elle est inodore, mais elle a une saveur styptique très-marquée. Les feuilles sont d'un vert foncé, et offrent des sinuosités profondes et arrondies; elles sont un peu astringentes. Le gland est une semence ovale, à deux lobes, couverte d'une écorce lisse, coriace, d'une seule pièce. Il a un goût acerbe.

Propriétés chimiques. Le principe qui se trouve en plus grande abondance dans l'écorce de chêne est le tannin. On l'obtient par une simple infusion; mais celle-ci se charge aussi d'une certaine quantité d'extractif, quoique ce dernier principe soit moins soluble dans l'eau froide que le premier. Il paroît, d'après les recherches de Davy, que les proportions de tannin varient dans l'écorce selon l'âge des arbres. C'est principalement celui qu'on retire des diverses parties du chêne, qui est employé dans le tannage et dans une foule d'autres applications qu'il est inutile de rappeler ici. On pourra consulter, à cet égard, les recherches intéressantes de MM. Séguin, Trommsdorff, et Davy.

Propriétés médicinales. C'est au principe astringent, si abondamment répandu dans le chêne, qu'il faut attribuer les propriétés toniques qu'on s'accorde à reconnoître aux diverses parties de cet arbre. Galien recommandoit la décoction des feuilles ou de la cuticule dans le flux cœliaque, la dysenterie, l'hémoptysie et les pertes utérines. Sans étendre l'emploi de l'écorce dans un aussi grand nombre de maladies que l'ont fait quelques médecins à une époque plus récente, on ne peut révoquer en doute qu'elle ne soit très-avantageuse dans

quelques affections chroniques des membranes muqueuses. C'est ainsi qu'on l'emploie avec succès dans les leucorrhées constitutionnelles, entretenues en même temps par une foiblesse générale et un relâchement de la membrane muqueuse vaginale. Dans ce dernier cas, on applique la préparation de cette écorce sur cette dernière surface elle-même, au moyen des injections, en même temps qu'on l'administre à l'intérieur. On l'a préconisée dans le même but contre les diarrhées rebelles, les écoulemens opiniâtres de l'urètre. Quelques auteurs vantent ses bons effets dans les fièvres intermittentes; d'autres assurent qu'elle agit d'une manière très-énergique dans les hémorrhagies passives, etc. Les médecins allemands ont particulièrement recommandé l'usage des glands torréfiés, dans l'atrophie mésentérique et dans la phthisie pulmonaire; les succès qu'ils prétendent avoir obtenus contre cette dernière maladie sont contestés, avec raison, par plusieurs praticiens dignes de foi.

Mode d'administration. On administre l'écorce de chêne sous plusieurs formes; en substance, la dose varie depuis deux jusqu'à quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*). Ordinairement on incorpore la poudre dans une conserve. Pour préparer la décoction on fait bouillir trente-deux grammes (*une once*) de cette écorce dans un demi-litre d'eau. Quelques praticiens emploient l'extrait aqueux. Quant aux glands, il faut les cueillir bien mûrs, les dépouiller de leur enveloppe, les torréfier légèrement, et, après les avoir réduits en poudre, en préparer une espèce d'émulsion dont on use pour boisson ordinaire. On l'édulcore avec du sucre ou du sirop.

MARRONIER D'INDE. *Cortex hippocastani.*

On ne sauroit décider si le marronier a été connu des anciens, puisque les ouvrages qui sont parvenus jusqu'à nous n'en font aucune mention. Ce qu'on sait de positif, c'est qu'il fut introduit en Europe dans le seizième siècle, et qu'il y fut transporté de l'Asie septentrionale par Constantinople.

Histoire naturelle. Le marronier d'Inde, *Æsculus hypocastanum,* doit être rapporté à l'HEPTANDRIE MONOGYNIE de Linnæus, et à l'ordre des malpighiacées de Jussieu. La hauteur de ce bel arbre, son port élégant et majestueux, l'ombre épaisse de son feuillage, l'aspect si varié de ses fleurs rassemblées en grappes, tout concourt à le rendre une des plus belles espèces du règne végétal. Il est maintenant répandu dans presque toutes les contrées de l'Europe, quoiqu'il offre, en général, plus d'agrément que d'utilité.

Propriétés physiques. Les feuilles du marronier d'Inde sont d'un vert foncé, et offrent de grandes digitations, ou folioles oblongues, ovales, lancéolées et dentées. Ses fleurs, d'un blanc rose, sont en grappes pyramidales. L'écorce a une couleur brunâtre; elle est inodore; sa saveur est amère, et d'une astringence très-prononcée.

Propriétés chimiques. Il n'existe aucune analyse exacte de l'écorce du marronier d'Inde. On sait qu'elle recèle une partie extractive amère, et une certaine quantité de tannin. L'analogie si frappante que quelques auteurs prétendent trouver entre l'écorce du marronier et celle du quinquina, n'est basée que sur des expériences insuffisantes et trop peu dignes de foi.

Propriétés médicinales. Les vertus fébrifuges de l'écorce

du marronier d'Inde avoient été préconisées dès le commencement du siècle dernier. Zannichelli, Turra, Leidenfrost, et plus récemment, MM. Coste et Willemet, citent plusieurs faits qui sembleroient déposer en sa faveur. Cependant elle étoit tombée dans un profond oubli, lorsque, dans ces derniers années, on a rappelé l'attention sur cette substance indigène. A en croire quelques médecins qui ont cherché à la remettre en vogue, l'écorce de marronier est une des meilleures succédanées de l'écorce du quinquina; peu s'en faut même que, dans leur enthousiasme, ils ne lui accordent une sorte de prééminence. Toutefois, ces assertions ont été réduites à leur juste valeur par les expériences faites presque simultanément dans les grands hôpitaux de Paris. Celles qui ont été tentées à l'hôpital Saint-Louis, et qui ont été dirigées avec autant de zèle que de sagacité par mon collègue M. le docteur Delaporte, n'ont été suivies d'aucun résultat avantageux. On administra cette écorce à plusieurs malades atteints de fièvres tierces bénignes; on l'essaya sous plusieurs formes, en décoction, en substance, réduite en poudre et délayée dans du vin, ou rapprochée en électuaire, et les effets obtenus furent constamment les mêmes: elle causoit des nausées, et, lorsqu'elle n'étoit pas rejetée par le vomissement, les malades éprouvoient une chaleur très-vive à l'orifice cardiaque, suivie de pesanteurs, de dégoûts et de coliques; les digestions étoient laborieuses, les urines brûlantes, et le plus souvent l'embarras gastrique se renouveloit. Outre ces symptômes, il survint chez plusieurs fébricitans une bouffissure au visage, et une œdème aux extrémités inférieures. Enfin la durée des accès étant toujours la même, et le frisson paroissant augmenter, il fallut renoncer pour toujours à l'usage de ce prétendu fébrifuge.

Mode d'administration. Les doses auxquelles on a administré l'écorce de marronier, sont extrêmement variables. En décoction, on la donne depuis trente-deux grammes (*une once*) jusqu'à soixante-quatre (*deux onces*) dans une pinte d'eau. On avoit remarqué depuis long-temps qu'employée en substance, elle occasionnoit des dégoûts par la grande quantité qu'il en falloit prendre ; on la donnoit seule, ou mêlée avec partie égale de sucre, afin de masquer son goût désagréable. Quelques auteurs vantent son extrait comme étant d'une administration plus commode. Ils recommandent de le donner à quatre grammes (*un gros*) dans trente-deux grammes (*une once*) d'eau de cannelle, toutes les trois heures pendant l'apyrexie.

Colombo. *Radix Columbo.*

Le nom que porte cette substance dans l'intérieur de nos pharmacies, lui vient de la ville de Colombo, capitale de l'île de Ceylan. Elle étoit déjà connue par les expériences de François Rédi, lorsqu'à une époque plus récente, les médecins anglais se sont particulièrement attachés à préconiser ses avantages.

Histoire naturelle. Le genre auquel il faut rapporter la plante qui produit cette racine est encore indéterminé ; est-ce le *menispermum hirsutum*, comme quelques naturalistes l'ont prétendu ? On prétend qu'elle est originaire d'Asie, d'où elle a été transportée dans l'île de Ceylan. Certains ont pensé que sa première patrie étoit la côte orientale d'Afrique. M. Poivre, jadis intendant de l'île de France, en conservoit un plan dans son jardin.

Propriétés physiques. Le commerce nous offre la racine de colombo sous forme de petits orbes qui égalent environ quatorze millimètres de diamètre, et souvent sous forme de petits fragmens de la grandeur

de vingt-sept ou cinquante-quatre millimètres. L'écorce qui la revêt est rugueuse, épaisse, d'un vert tirant sur le brun obscur. Sa surface interne est jaunâtre. En général, la substance entière de cette racine offre trois couches très-distinctes : l'écorce, la partie ligneuse et la moëlle. Elle a une odeur légère aromatique, et une saveur amère. Lorsqu'on la mâche quelque temps, elle pique la langue et le palais.

Propriétés chimiques. M. Planche s'est beaucoup occupé de l'analyse chimique de la racine du colombo. Il résulte de ses essais, que cette racine contient une sorte de matière animale qui s'y trouve en très-grande proportion, qu'elle contient en outre une matière jaune d'une qualité amère, qu'on peut dissoudre, soit dans l'eau, soit dans l'alkool. Mais ce qu'il y a de plus remarquable, c'est l'amidon qu'elle fournit au moins dans la proportion d'un tiers ; c'est cette fécule amilacée qui se réduit en gelée, et qu'on avoit prise pour un principe gommeux. Par une distillation réitérée, on peut obtenir un peu d'huile volatile. Son résidu ligneux est très-abondant. Il paroît contenir du malate de chaux et du sulfate de chaux. Nul doute que des recherches chimiques plus attentives, ne puissent encore dévoiler d'autres principes, tels que du sulfate et du muriate de potasse, du phosphate de chaux, de la silice, de l'oxide de fer, etc.

Propriétés médicinales. Nous ne répéterons point ici tous les éloges donnés à cette racine par le docteur Thomas Percival. D'après l'expérience de ce médecin célèbre, elle a réussi quelquefois contre des affections diverses de l'estomac et des intestins. Cullen, qui s'exprime toujours avec une sage réserve, lorsqu'il s'agit de prononcer sur les succès et les vertus des remèdes, l'a

jugée avantageuse dans certains cas de dyspepsie. On ne voit pas néanmoins quels peuvent être les effets avantageux qu'on lui attribue dans les diarrhées qui accompagnent le travail de la dentition. On ne voit pas non plus, d'après les idées acquises sur la théorie des flux dysentériques, pourquoi certains praticiens recommandent de l'administrer de préférence dans le début de ces maladies. M. Planche rapporte qu'elle a été fort utile contre une dysenterie épidémique dans la dernière campagne d'Allemagne. On l'administroit en décoction. M. Cossigny rapporte que les Chinois regardent cette racine comme très-propre à relever les forces vitales; et qu'elle est, suivant eux, un très-puissant aphrodisiaque.

Mode d'administration. Dans les vaisseaux, où l'on fait un grand usage de cette racine, on la donne plusieurs fois le jour à la dose de deux grammes (*un demi-gros*) dans un véhicule quelconque. On peut faire une décoction de huit grammes (*deux gros*) de cette substance, dans seize grammes (*une demi-once*) d'eau, et en faire prendre plusieurs cuillerées pendant la journée. Cette tisane contient une grande proportion d'amidon qui masque le principe amer, ainsi que nous l'avons déjà vu. Le vin de Madère paroît être un menstrue très-convenable pour extraire les propriétés médicamenteuses de la racine de colombo. Les navigateurs ont, en outre, beaucoup varié ses préparations, en la combinant avec divers aromatiques. On dit que les Chinois l'exposent pendant quelque temps à la vapeur de l'eau de riz bouillante, et qu'alors elle devient transparente, et ressemble à du sucre d'orge. M. Planche observe qu'on peut préparer une très-bonne gelée avec la fécule de la racine de colombo.

RACINE DE JEAN DE LOPEZ. *Radix Lopeziana.*

C'est particulièrement aux soins de l'illustre professeur Gaubius, qu'il faut attribuer son introduction dans la matière médicale.

Histoire naturelle. Il en est de cette racine comme de celle du colombo. On ignore parfaitement à quel genre et à quelle espèce de plante il convient de la rapporter. On a même écrit diversement sur son origine. Les uns prétendent qu'elle vient de Malaca dans les Grandes-Indes, et que le commerce l'a ensuite portée dans la Hollande; d'autres assurent qu'un Portugais, nommé Jean Lopez Pigneiro, dont elle a gardé le nom, la trouva pour la première fois dans la province de Zanguebar, en Afrique, sur le bord du fleuve Cuama. On pourroit, d'après la conformité des noms, rapporter le *Radix Lopeziana* au genre que Cavanilles a nommé *Lopezia*, et que M. Ventenat a placé dans la famille des épilobiennes; mais ce seroit une grande erreur; car la racine nommée *Lopeziana* est ligneuse, et celle du *Lopezia* de Cavanilles est herbacée.

Propriétés physiques. La racine de Jean de Lopez est communément présentée dans le commerce sous forme de rouelles ligneuses, dont la circonférence, plus ou moins étendue, paroît indiquer qu'on les a extraites de rameaux assez considérables. Elles sont d'une substance très-poreuse, à l'exception de la moëlle, qui est d'une texture plus dense. Leur couleur est d'un jaune paille, très-analogue à celle du buis. L'écorce spongieuse qui les recouvre, est d'un jaune grisâtre; leur odeur est nulle; leur saveur est un peu amère.

Propriétés chimiques. Gaubius s'étoit occupé de l'ana-

lyse chimique de cette racine; mais il existe un travail postérieur au sien, par Josse, membre du Collége de Pharmacie de Paris. Il y a beaucoup d'analogie entre les résultats obtenus par ces deux savans, comme cela arrive assez constamment dans toutes les recherches scientifiques faites avec méthode et régularité. Il faut conclure de celles dont la racine de Jean de Lopez a été l'objet, qu'elle contient d'abord une matière colorante, qui teint en un beau jaune doré l'eau dans laquelle on la fait bouillir ou macérer, et qui lui communique une saveur foible, très-difficile à définir; que sa décoction n'est altérée ni par l'eau de chaux, ni par la dissolution de sulfate de fer; que cette décoction, évaporée dans une capsule de verre, fournit un extrait salin de couleur noire, mais dont la nature n'est point encore exactement déterminée; que, traitée par l'esprit de vin, elle donne un extrait résineux d'une amertume à peine sensible, etc. Si l'on verse une très-petite quantité d'acide nitreux dans un verre d'une décoction faite avec cette même racine, et qu'on soumette le liquide à une évaporation lente, il reste dans la capsule de petits cristaux de forme cubique, qui crépitent au feu, et que Josse soupçonne être du nitrate de soude, etc.

Propriétés médicinales. La racine de Jean de Lopez est administrée d'après les mêmes indications que la racine de colombo. Elle est fort rarement employée à Paris.

Mode d'administration. On administre la racine de Jean de Lopez à la dose de dix ou quinze décigrammes (*vingt* ou *trente grains*). On pourroit certainement en donner une plus grande dose, et l'administrer en décoction. On en fait une teinture que l'on indique comme stomachique, et que l'on peut donner par petites cuillerées, ainsi que les élixirs ordinaires.

GINSENG. *Radix Ginseng.*

Cette racine étoit jadis un objet de commerce très-précieux pour les Chinois. Les missionnaires Jésuites avoient sur-tout contribué à établir sa haute réputation. Thunberg rapporte qu'elle est encore aujourd'hui très-recherchée par les Japonais, qui y attachent un très-grand prix.

Histoire naturelle. Les botanistes s'accordent assez généralement pour rapporter la racine du ginseng au *Panax quinquefolium* de Linnæus (POLYGAMIE DIOÉCIE), de la famille des ombellifères. Cette plante croît dans les parties septentrionales de la Chine; on la recueille sur les montagnes de la Tartarie. On l'a trouvée en grande abondance dans le Canada, etc.

Propriétés physiques. La racine de ginseng se vend par fragmens fusiformes, compactes, de l'épaisseur du petit doigt. Sa couleur est d'un blanc tirant sur le jaune; elle est revêtue d'une écorce rugueuse et marquée par des annulations: elle n'est point odorante. Elle a une saveur agréable, très-légèrement amère.

Propriétés chimiques. La science ne possède aucun travail sur l'analyse chimique du ginseng.

Propriétés médicinales. On a regardé la racine du ginseng comme un remède infaillible pour relever les forces vitales; mais il y a beaucoup d'inexactitude dans les faits qu'on a allégués en témoignage de ses vertus.

Mode d'administration. Cette racine pulvérisée est prise à la dose de quatre ou huit grammes (*un* ou *deux gros*). On peut en donner seize grammes (*une demi-once*) en décoction. On l'a quelquefois employée en teinture ou en extrait.

CANNELLE. *Cortex cinnamomi.*

La cannelle est une des richesses commerciales les plus précieuses des Indes Orientales. Elle sert à la fois aux usages de la médecine et de l'économie domestique. On peut puiser dans les ouvrages publiés par les différens voyageurs, des détails intéressans sur la récolte de cette écorce, et sur la culture des arbres qui la fournissent. L'auteur de l'*Histoire pholosophique des deux Indes*, raconte qu'à Ceylan, le dépouillement des canneliers est un métier vil, réservé aux chalias, qui forment la dernière des castes. Tout autre homme dérogeroit à sa propre dignité, ainsi qu'à celle de sa tribu, s'il se livroit à une occupation semblable. C'est ainsi qu'un préjugé absurde a injustement flétri un travail qui est pour nous une source d'avantages et de jouissances.

Histoire naturelle. L'écorce de cannelle est recueillie d'un arbre qui appartient à l'utile famille des laurinées; c'est le *Laurus cinnamomum* (ENNÉANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). Il abonde surtout sur les côtes méridionales de l'île de Ceylan ; mais on le rencontre aussi aux îles de Java, de Sumatra, Malabar ; et dans le vaste archipel des Philippines. Le commerce distingue, à Ceylan, une multitude d'espèces de cannelle. La plus exquise est la cannelle que les habitans nomment *Rasse coronde*, pour exprimer qu'elle est douce et piquante au goût. Il en est une seconde, qui est pareillement d'un certain prix, et qui se distingue par son amertume et son astringence; c'est la *Canatte coronde.* Vient ensuite, la cannelle camphrée, *Cappiroc coronde*, que les anglais se procurent avec facilité, et qui est inconnue dans nos pharmacies. La cannelle sablonneuse, *Welle coronde*, est bien moins

estimée ; elle a une saveur de sable, quand on la mâche. La cannelle mucilagineuse, *Sewel coronde*, trompe par sa couleur ; mais sa saveur et son odeur déplaisent singulièrement au palais. La sixième espèce, *Nicke coronde*, est peu sapide et inodore. La septième espèce, *Dawel coronde*, donne un bois léger, propre à faire des vases et autres ustensiles. On trouve aussi, à Ceylan, la cannelle dite épineuse, ou *Catte coronde* ; celle-ci est très-inférieure ; on fait, dit-on, des cataplasmes avec ses feuilles et sa racine, qu'on applique sur les tumeurs. Enfin, il est une dernière espèce, plus agréable qu'elle n'est utile ; c'est la cannelle appelée *Mael coronde*, ou cannelle fleurissante ; on la désigne sous ce nom, parce qu'elle porte continuellement des fleurs, qui, à la vérité, sont stériles, et ne donnent jamais de fruit. Les détails que nous donnons ici sont positifs, et se trouvent consignés dans un Mémoire adressé à M. Albert Séba, apothicaire d'Amsterdam, par l'inspecteur général du commerce de la cannelle à Ceylan.

On cultive la cannelle aux îles de France et de la Réunion, d'où on a transporté des plants à Cayenne. On assure qu'on en voit quelques arbres à Saint-Domingue ; mais on en ignore l'origine. Les Anglais possèdent aussi des cannelliers à la Jamaïque, etc. Les naturalistes de l'expédition de Santa-Fé ont découvert dans ce royaume, nombre d'espèces de *laurus*, dont plusieurs se rapportent au genre *cinnamomum*. Mutis avoit même entrepris un travail sur cet objet, dont on n'a point encore appris les résultats. M. Zéa m'a fait parvenir trois sortes d'écorces appartenant à trois espèces qu'on pourroit introduire avec avantage dans le commerce. La première est celle que l'on appelle *Cannella monina*, parce qu'on la trouve sur une montagne du même nom, dans l'Amérique mé-

ridionale. C'est celle qui se rapproche le plus du *Laurus cinnamomum;* elle est sauvage, et il seroit facile de l'améliorer par la culture. Mutis en possédoit dix-huit arbres dans son jardin. La seconde est celle que les habitans du pays reconnoissent sous le titre de *Cannella copataza;* elle prend pareillement sa dénomination de la montagne où elle croît. Elle occupe le second rang, par son affinité avec le *Laurus cinnamomum.* Enfin, la troisième espèce est la *Cannella silvestre,* qu'on rencontre partout avec abondance, et qui est d'une qualité inférieure aux précédentes. J'ai procédé à quelques essais avec ces trois nouvelles écorces, et il m'a paru qu'elles pouvoient être d'une application avantageuse pour la médecine-pratique.

Malgré la quantité exorbitante de cannelle qu'on exporte toutes les années de l'île de Ceylan, cette denrée est bien d'être loin épuisée, et sera constamment tout aussi abondante. Ce phénomène tient uniquement à la facilité qu'ont les cannelliers de pousser et de croître par de nouveaux jets, dès qu'une fois, d'après la pratique des cultivateurs, on a coupé le tronc des arbres jusqu'à la racine; en sorte qu'au bout de quelques années ils peuvent fournir une récolte nouvelle. Il est facile aussi de multiplier les bonnes espèces par le moyen des semences qui germent avec une facilité extrême.

On trouve du reste, dans le Mémoire que j'ai cité plus haut, des détails précieux sur cette culture intéressante. Les meilleurs cannelliers, d'après l'expérience, sont ceux qui viennent dans un terroir sec, aride et sablonneux, et qui sont bien exposés à l'activité salutaire des rayons du soleil. Ceux qui sont situés dans des lieux gras et humides, croissent avec difficulté et lenteur; leur écorce n'est point agréable à la dégusta-

tion, comme celle des premiers; leur saveur est amère et astringente. On remarque en outre que ces derniers ont une odeur de camphre très-prononcée. Si le principe du camphre est moins apparent dans les premiers, ce phénomène provient, asssure l'inspecteur du commerce de la cannelle, de ce qu'il est atténué et rendu, pour ainsi dire, volatil par la chaleur du soleil; il se trouve ainsi tellement dispersé et éparpillé dans les branches et dans les feuilles, qu'on n'en aperçoit aucun vestige. Il semble qu'il s'évapore par l'espèce de fermentation qu'il subit dans la propre substance du bois.

En général, la cannelle varie infiniment selon les divers pays où on la recueille. Robert Percival fait remarquer que, jusqu'à ce jour, le sol de l'île de Ceylan a paru être le plus favorable à la production des canneliers, et que ces arbres ont fréquemment dégénéré, lorsqu'on les a transportés dans d'autres colonies. Cet accident tient peut-être au peu de soin que l'on a pris d'exposer convenablement les plantations. On distingue, en outre, la cannelle des vieux arbres, de celle des arbres jeunes, l'écorce des branches, de celle du tronc, etc. On fait ordinairement deux récoltes par année. La plus considérable se fait durant le cours du printemps et de l'été, l'autre vers la fin de l'automne. Dans les premiers temps, les cannelliers croissoient spontanément, sans aucun soin de la part des cultivateurs. C'est au gouverneur Falk, que l'on doit d'avoir fait prospérer ces végétaux précieux, par les soins éclairés d'une culture assidue.

Propriétés physiques. L'écorce du cannellier est généralement très-mince, et disposée en petits tuyaux d'une longueur plus ou moins considérable. Celle qui se roule

le mieux est réputée la meilleure. Elle est d'une substance fibreuse et cassante. Sa surface extérieure est d'une couleur jaune et rougeâtre ; son odeur est pénétrante, mais agréable ; sa saveur est piquante et aromatique. La cannelle de bas prix est dure, épaisse et plus foncée en couleur. Elle brûle la langue, en imprimant un goût de clou de girofle ; et il reste dans la bouche de l'amertume et de la viscosité.

Propriétés chimiques. La cannelle fournit, par la distillation, une huile essentielle ; sa racine donne, par le même procédé, un camphre très-blanc, qui ne laisse aucun résidu par la déflagration. Lorsqu'on distille de l'eau sur cette écorce, elle devient laiteuse à cause de l'huile qui s'y mêle. La chimie n'a guère porté plus loin ses recherches ; car je m'abstiens de rapporter ici des analyses surannées et insuffisantes, qui n'indiquent rien à la science.

Propriétés médicinales. La cannelle est rarement administrée seule dans le traitement des maladies. Le plus souvent, elle est mêlée aux autres remèdes, pour en augmenter l'énergie, ou pour en corriger la saveur. C'est ainsi qu'on l'a quelquefois associée à la poudre de quinquina, pour arrêter les accès des fièvres intermittentes, et qu'elle a secondé merveilleusement les effets de ce remède. L'action particulière que les préparations de cannelle exercent sur la contractilité fibrillaire des organes digestifs, doit leur assurer un avantage très-manifeste dans les dévoiemens occasionnés par l'atonie de la membrane muqueuse des intestins. Quelques observateurs se sont crus fondés à penser que la cannelle affectoit d'une manière spéciale les propriétés vitales de l'utérus. De là vient que les accoucheurs ont quelquefois recours à l'eau de cannelle simple ajoutée à

des boissons appropriées, pour réveiller l'irritabilité de cet organe frappé d'inertie par les labeurs de l'enfantement, et faciliter, par ce moyen, l'expulsion du placenta.

Les Indiens emploient les divers produits de la cannelle à une foule d'usages médicinaux ; c'est ainsi, par exemple, qu'ils regardent comme un des cordiaux les plus énergiques, l'huile qu'on extrait par le feu de ces écorces, et qu'on nomme *cire de cannelle*, parce qu'elle est blanche, et qu'elle a beaucoup de consistance, de manière qu'on peut en faire des bougies. On a l'habitude d'en user dans les fractures, les luxations, les contusions, et autres accidens de ce genre; on la croit même dans ce pays un excellent cosmétique. Plusieurs médecins l'ont administrée à l'intérieur à la dose d'un gros et d'un gros et demi pour combattre les flux dysentériques.

Les feuilles même des cannelliers donnent une huile très-amère, à laquelle on a recours dans les céphalalgies, et dans les douleurs diverses qui peuvent atteindre l'estomac. Quant à l'huile qu'on exprime des racines, c'est proprement une huile de camphre, et elle est fournie en très-grande quantité. Les Indiens la nomment *Baros*, ou camphre de Bornéo. Elle est réputée comme tonique. L'auteur du Mémoire adressé à M. Séba, prétend même qu'aucun topique n'est plus convenable pour apaiser les douleurs arthritiques. Il suffit d'en frotter les parties affectées avec la main, préalablement rendue très-chaude en l'approchant du feu. Il cite l'exemple d'un Hollandais, qui étoit tourmenté de la goutte depuis fort long-temps ; il étoit sujet à des insomnies cruelles et opiniâtres, qu'aucun remède n'avoit pu soulager. On frictionna les parties douloureuses avec le

camphre de Bornéo. On assure que ce malade, en proie à des crampes convulsives et violentes, qui l'empêchoient de se mouvoir, fut totalement soulagé dans l'espace de six semaines, et qu'il n'éprouva jamais de récidive. Ce fait mérite d'être conservé, parce qu'il a eu des témoins authentiques et irrécusables.

Mode d'administration. Nous avons dit que la cannelle n'étoit presque jamais ordonnée d'une manière isolée. Cependant, les auteurs en ont fixé la dose à deux grammes (*un demi-gros*). On procède par la distillation à la confection d'une eau de cannelle simple, qui est d'un grand usage pour les prescriptions pharmaceutiques. Cette eau a une couleur lactescente, à cause de l'huile qu'elle tient en suspension. On en donne quinze, vingt ou trente gouttes dans des véhicules appropriés. On compose une teinture de cannelle, en mettant en digestion dans un kilogramme et demi (*trois livres*) d'alkool à vingt degrés, quatre-vingt-seize grammes (*trois onces*) d'écorce de cannelle, et seize grammes (*une demi-once*) de racine d'angélique. Cette teinture est pareillement administrée par gouttes, mais en moindre quantité que l'eau simple. Enfin, on prépare un sirop très-agréable, par l'association du sucre à la cannelle macérée dans l'eau de cette même substance. Lorsque les Hollandois étoient en possession de l'île de Ceylan, ils préparoient une huile essentielle de cannelle, qui étoit d'un grand prix dans le commerce. Le procédé consistoit à ramasser des coupons ou des fragmens d'écorce, et à en jeter une quantité déterminée dans des tonneaux, en y ajoutant autant d'eau qu'il en falloit pour les couvrir. La macération s'effectuoit pendant près de huit jours; ensuite, on faisoit couler doucement le mélange dans un alambic, et on distilloit à un feu lent. L'eau de cannelle passoit avec l'huile dans le récipient; on séparoit ensuite

soigneusement cette dernière, qui étoit d'une belle couleur d'or. Sa saveur étoit brûlante, et en même temps agréable. C'est cette huile essentielle dont Boerhaave a fait un si grand éloge. Mais Robert Percival atteste que depuis que les Anglois sont maîtres de l'île de Ceylan, on a cessé de l'extraire. La raison en est que la vente de cette préparation est d'un trop foible rapport, et qu'elle ne compense point le prix que l'on peut retirer des écorces qui la fournissent. Il faut dire aussi que la cherté de cette huile nuiroit beaucoup à son débit. D'ailleurs, il ne seroit guère possible, dans une grande fabrication, d'empêcher les vols, à cause de la modicité du volume d'une substance aussi précieuse.

ÉCORCE DE WINTER. *Cortex Winteranus.*

C'est le capitaine Winter qui, le premier, fit connoître cette écorce aux Européens. Il l'apporta en Angleterre vers l'an 1579, époque où il revint du détroit de Magellan. Clusius la fit dessiner, et lui imposa le nom du célèbre navigateur auquel on est redevable de sa découverte. Plusieurs années après, et vers l'an 1691, le chirurgien Hendasyd fournit les matériaux d'une description botanique, par les échantillons secs qu'il communiqua au baronnet Sloane. Mais ces premières notions n'auroient point suffi pour assigner à ce végétal le rang qu'il doit occuper dans le système de botanique, sans les travaux plus complets de Banks, de Forster, et du célèbre praticien Fothergill, etc.

Histoire naturelle. L'arbre qui fournit l'écorce de Winter doit être rapporté au genre *drymis* (POLYANDRIE POLYGYNIE, *LINN.*), de la famille des tulipifères; je passe sous silence les noms divers qu'il a reçus des auteurs

qui l'ont confondu avec la cannelle blanche, ainsi que nous aurons occasion de l'exposer ci-après. Wildenow pense que l'arbre découvert par Mutis, et que Linnæus appelle *Drymis granadensis*, n'est qu'une variété du *Drymis Forsteri*. Mutis croit aussi que l'écorce dont on a parlé dans quelques ouvrages de matière médicale, sous le titre de *Kinakina urens*, doit être attribuée au même végétal. Au surplus, les ouvrages des voyageurs renferment plusieurs détails relatifs à l'arbre d'où provient l'écorce de Winter; ils assurent qu'il acquiert souvent une très-grande élévation. Ce caractère est propre à plusieurs individus de la famille des tulipifères, qui sont d'ailleurs très-remarquables par la grandeur autant que par la beauté de leur feuillage.

Propriétés physiques. L'écorce de Winter s'offre aux regards sous forme de fragmens quelquefois roulés, d'autres fois aplatis, plus ou moins longs et épais, doués d'une certaine compacité; leur surface extérieure est un peu rugueuse et inégale; elle est d'une couleur jaune-rougeâtre, comme la cannelle; la surface intérieure est moins foncée. Cette écorce a une odeur aromatique assez analogue à celle des clous de girofle; elle a une saveur âcre, brûlante, qui se rapproche un peu de celle du poivre.

Propriétés chimiques. Plusieurs savans ont fait des recherches chimiques sur l'écorce de Winter. L'eau distillée du *drymis Forsteri* exhale une odeur très-agréable. Morris prétend qu'elle ne contient point d'huile essentielle. Cartheuzer, au contraire, qui, comme l'on sait, a composé une dissertation sur l'écorce dont il s'agit, obtint une huile aromatique très-énergique, dont il a donné la description. On voit combien les travaux sur cette substance sont encore peu avancés.

Propriétés médicinales. Dans le vaisseau du capitaine Winter, et plus tard, en 1600, lorsque la flotte commandée par l'amiral Van-Noort revint du détroit de Magellan, on eut souvent recours à cette écorce pour combattre les accidens du scorbut. Depuis cette époque, les médecins européens l'ont plusieurs fois essayée avec succès. On peut généralement assurer que cette substance jouit de la propriété commune à tous les aromates.

Mode d'administration. La dose ordinaire de l'écorce de Winter, réduite en poudre, est de deux grammes (*un demi-gros*). Handasyd donnoit les feuilles du *drymis Forsteri* en décoction avec d'autres plantes. On mêle quelquefois la poudre de cette écorce avec celle du quinquina, de la cannelle, et autres substances analogues.

Cannelle blanche. *Cannella alba.*

La cannelle blanche a été apportée en Europe en 1605, au rapport de Clusius. On voit qu'elle n'a été connue que plusieurs années après l'écorce de Winter.

Histoire naturelle. Les livres qui traitent de la cannelle blanche ont répandu beaucoup de confusion sur l'histoire naturelle de cette substance. Linnæus l'a confondue avec l'écorce de Winter, comme on le voit d'après les synonymes qu'il a rapportés au *Winterania*, dans son *Species plantarum.* Plusieurs autres botanistes, tant anciens que modernes, sont tombés dans la même erreur. MM. de Jussieu et Lamarck ont bien séparé les plantes qui fournissent les deux écorces, en imposant, d'après Forster, le nom de *drymis* à l'arbre qui produit l'écorce de Winter; mais ils ont mal à propos conservé à la cannelle blanche le nom de *Winterania*, que M. Ventenat a judicieusement supprimé dans son *Tableau du règne*

végétal. M. Swartz, enfin, a irrévocablement fixé les idées, dans un Mémoire inséré parmi ceux de la Société Linnéenne de Londres (*année* 1791). Il a donné, en outre, une très-bonne figure du *Cannella*, avec tous les détails de la fructification. L'arbre qui porte l'écorce dont il s'agit est placé, par quelques botanistes, dans la famille des méliacées (Dodécandrie Monogynie, *Linn.*). Il est assez commun aux Indes occidentales.

Propriétés physiques. L'écorce du *Cannella* présente la forme, tantôt de tubes roulés, tantôt de fragmens aplatis, suivant qu'elle est retirée des branches ou du tronc de l'arbre. Elle est blanchâtre, ainsi que le remarque M. Swartz, ce qui la fait distinguer, à la première vue, dans les bois. Elle répand une odeur agréable, surtout lorsqu'elle est fraîche. Sa saveur est âcre et aromatique, comme celle de l'écorce de Winter, à laquelle on pourroit la substituer dans certaines circonstances.

Propriétés chimiques. On distille avec la cannelle blanche une eau qui charie une huile essentielle très-active; cette huile est jaune, ou plutôt rougeâtre, d'un parfum suave, qui se rapproche de celui du *Laurus cinnamomum*. On peut, avec l'eau et l'esprit-de-vin affoibli ou rectifié, faire des extraits qui possèdent les vertus énergiques du *Cannella*.

Propriétés médicinales. La cannelle blanche a été donnée comme un puissant anti-scorbutique aux îles d'Amérique.

Mode d'administration. On l'administre à la même dose et d'après le même procédé que l'écorce de Winter.

Codaga-pale. *Cortex Codagapalæ.*

Cette espèce est rarement employée dans la médecine.

pratique. Elle est plus souvent en usage à Malabar et à Ceylan.

Histoire naturelle. L'écorce nommée *Codaga-pale* appartient au *Nerium antidysentericum* des botanistes (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des apocynées. C'est sans fondement que quelques auteurs ont désigné cet arbre sous le nom de *nerium indicum*, puisqu'il y a plusieurs *nerium* originaires de l'Inde.

Propriétés physiques. La codaga-pale est d'un rouge tirant sur le brun, d'un goût piquant et amer; cette saveur s'affoiblit avec le temps.

Propriétés chimiques. Aucun travail n'a été encore entrepris sur l'analyse chimique de cette substance.

Propriétés médicinales. Rhéede a beaucoup vanté l'efficacité de la codaga-pale dans les flux qui résultent de l'irritation de la membrane muqueuse intestinale. Rien n'est plus douteux que les observations alléguées en faveur de cette propriété.

Mode d'administration. On a rarement prescrit la codaga-pale en substance; les auteurs ont beaucoup parlé d'un électuaire préparé avec la poudre de cette écorce, finement pulvérisée, et le sirop d'oranges, qu'on peut faire prendre jusqu'à la dose de seize grammes (*une demi-once*).

CONTRAYERVA. *Radix Contrayervæ.*

L'étymologie du nom qu'on a donné très-anciennement à cette plante, atteste manifestement qu'on lui a attribué dans tous les temps des propriétés très-salutaires. Ce fut Nicolas Monardo qui, le premier, dit-on, loua ses effets préservatifs contre l'action délétère des poisons; assertion vague et insignifiante, qu'il faut reléguer

parmi tant d'autres dont la crédulité humaine n'est point encore désabusée.

Histoire naturelle. Linnæus désigne cette plante sous le nom de *Dorstenia Contrayerva*, dont le *Dorstenia Drakena* du même auteur ne paroît être qu'une variété (TÉTRANDRIE MONOGYNIE). Elle appartient à la famille des urticées, et Jacquin en a donné une belle figure dans ses *Icones Plantarum rariorum.* Il est prouvé aujourd'hui qu'elle vient spontanément dans le Pérou, et même dans les Antilles. MM. Ruiz et Pavon l'ont trouvée en abondance non loin de Huanuco, ville éloignée de Lima de près de soixante lieues. Elle doit croître aussi dans le royaume de la Nouvelle-Grenade.

Propriétés physiques. Cette racine se compose de petits troncs noueux et tuberculés, jetant de toutes parts des filets rameux, fibreux et d'une texture ferme et tenace; elle est d'un rouge-brun à l'extérieur, blanche à l'intérieur : sa saveur est légèrement amère, mais elle est âcre, et laisse dans la bouche une sensation brûlante. Son odeur est très-aromatique.

Propriétés chimiques. La dissolution de sulfate de fer ne décèle aucun principe astringent dans cette plante. On remarque qu'elle contient une abondante quantité de matière mucilagineuse, puisque la décoction de la racine ne passe que très-difficilement à travers le filtre. Observons, en outre, que l'eau dans laquelle on la fait bouillir, acquiert une couleur très-foncée; que son extrait aqueux est beaucoup plus chargé et plus abondant que son extrait spiritueux : que ce dernier, néanmoins, a plus de saveur, et paroît mieux retenir les parties médicamenteuses de la plante. Il est d'un goût âcre, et porte un sentiment de chaleur dans tout l'intérieur de la bouche.

Propriétés médicinales. La racine de contrayerva a une qualité tonique très-prononcée, qu'aucun observateur ne lui conteste. De là vient qu'elle a souvent été d'une application très-heureuse dans le traitement des fièvres adynamiques, surtout de celles où la prostration des forces étoit extrême. J'ignore pourquoi on a écrit d'une manière générale que la vertu cardiaque de la racine de contrayerva brille surtout dans la fièvre lente nerveuse. En effet, ainsi que l'a remarqué Grimaud avec d'autres sages praticiens, cette affection peut se déclarer avec deux ordres de symptômes, qui réclament deux méthodes curatives absolument opposées. Il est sans doute certains cas où, à la suite d'une multitude de causes énervantes, la lenteur et l'irrégularité du pouls, les urines claires et mal élaborées, les digestions pénibles, la mollesse et la foiblesse des muscles, etc., démontrent la nécessité de recourir aux fortifians les plus efficaces; mais quelquefois aussi la fièvre lente nerveuse s'annonce et se continue par une irritation vive, dont le siége principal est dans l'estomac et les voies intestinales; la douleur épigastrique qui se manifeste après le repas, les anxiétés, les cardialgies, qui tendent à suffoquer le malade, les spasmes de la gorge, et un état habituel de constipation, etc., indiquent assez que les moyens doux et sédatifs doivent être adoptés de préférence.

Mode d'administration. On administre la racine de contrayerva en poudre, à la dose de deux grammes (*un demi-gros*). On trouve dans les pharmacies, sous le nom de *poudre de contrayerva composée*, un mélange que l'on fait de cette plante avec le succin, le safran, la serpentaire de Virginie, etc. Certains y ajoutent des substances absorbantes, telles que la poudre d'écrevisses, etc. La for-

mule a beaucoup varié dans les différens dispensaires.

Serpentaire de Virginie. *Radix Serpentariæ Virginianæ.*

Cette plante a été autrefois très-renommée en Amérique, où on l'avoit rangée parmi les antidotes infaillibles. Johnson est, dit-on, le premier qui en ait fait mention. Catesby en parle dans son Histoire naturelle de la Caroline. On peut consulter aussi la description qu'en donne, dans les Transactions philosophiques de Londres, le célèbre et infortuné Bannister.

Histoire naturelle. La serpentaire, *Aristolochia Serpentaria* (Gynandrie Hexandrie, *Linn.*). On la range dans la famille naturelle des asaroïdes. Personne n'ignore qu'elle nous vient des Carolines et de la Virginie.

Propriétés physiques. Cette racine est composée d'une multitude de fibres très-fines et très-prolongées, qui s'échappent d'un tronc commun, qui sont brunes à l'extérieur, plus pâles à l'intérieur; elle est d'une saveur amère et piquante. Son odeur est très-aromatique.

Propriétés chimiques. Elle contient des principes solubles par l'eau et l'esprit-de-vin. Son extrait spiritueux pèse la moitié moins que son extrait aqueux; mais il paroît jouir d'une propriété beaucoup plus active. La juste réputation de la serpentaire de Virgine doit faire désirer que l'on s'occupe avec exactitude de son analyse chimique.

Propriétés médicinales. Les expériences des praticiens s'accordent pour reconnoître dans la serpentaire de Virginie, une efficacité précieuse dans le traitement des fièvres adynamiques et ataxiques. Elle a reçu les éloges de Sydenham, de Pringle, d'Hillary, de Cullen, de

Lysons, etc. Ils en recommandent l'emploi, lorsque la stupeur est considérable, quand le pouls est à peine perceptible, lorsqu'il y a du délire, des pétéchies; etc. Elle a eu pareillement des succès dans les fièvres intermittentes.

Mode d'administration. La serpentaire pulvérisée se donne depuis cinq décigrammes (*dix grains*) jusqu'à deux grammes (*un demi-gros*). On peut la mêler avec le muriate d'ammoniaque, le quinquina, le camphre, etc. C'est particulièrement le mélange que l'on a fait de la serpentaire avec l'écorce du Pérou, qui paroît avoir le mieux réussi. On l'a administrée dans certaines circonstances, en infusion, ou en décoction, en y mêlant quelque eau spiritueuse.

Benoite. *Radix Cariophillatæ.*

Cette plante devoit occuper une place dans cet ouvrage; car personne n'ignore les éloges qui lui ont été donnés par des praticiens d'une profonde expérience. C'est à Copenhague que les expériences ont été commencées.

Histoire naturelle. La benoite (*Geum Urbanum*) doit être systématiquement classée dans l'Icosandrie Polygynie de Linnæus. Elle se range naturellement dans la famille des rosacées de Jussieu. Cette plante, qui est annuelle, croît abondamment le long des haies, dans les lieux ombragés. On la recueille depuis le mois d'avril jusqu'au mois de mai.

Propriétés physiques. Les racines de la benoite se composent ordinairement d'un petit tronc oblong, qui projette çà et là, une grande quantité de fibres plus ou moins fines et déliées. Sa couleur est fauve à l'extérieur,

violette à l'intérieur, ce qui la distingue du *Geum Rivale*, qui est d'une couleur blanche. Pendant le printemps, lorsque la racine est récente, elle répand quelquefois une odeur de giroflée. Dans l'état de dessiccation, elle est privée de son arome. Sa saveur est austère et amère. Triturée, elle fournit une poudre d'un rouge pâle.

Propriétés chimiques. L'alkool sert à en retirer un principe áromatique. Un chimiste, qui s'est occupé depuis peu de l'analyse de la benoite, a constaté dans cette plante la présence du tannin, d'une matière extractive colorante, d'une résine, et de l'acide gallique. Ses travaux l'ont conduit à conclure qu'il est peu de substances dont les caractères chimiques soient plus analogues à ceux de l'écorce du Pérou ; ce résultat paroîtroit confirmer les vertus puissantes qu'on lui a attribuées.

Propriétés médicinales. Parmi les expériences qu'on a tentées de toutes parts pour constater les vertus médicinales de la benoite, les plus remarquables sont sans contredit celles qui ont été tentées par les membres de l'Académie royale de médecine de Copenhague. Rudolph Buchaave a proposé cette racine comme pouvant remplacer utilement l'écorce du Pérou dans le traitement des fièvres intermittentes. Il prétend que ce remède a constamment surpassé son attente, lorsqu'il a eu occasion d'en faire usage. Callisen s'en est servi pour combattre les dysenteries qui surviennent à la suite des fièvres bilieuses. Il faisoit bouillir une once de cette racine dans une livre d'eau commune. Le malade prenoit toutes les heures une cuillerée de cette colature, en interposant une boisson mucilagineuse. L'effet étoit si avantageux, que le jour suivant, le tenesme, les déjections sanguinolentes, etc., tous les symptômes, en

un mot, étoient singulièrement mitigés. Ranoé prétend l'avoir employée avec succès sur une jeune femme qui, après divers accès d'hystérie, avoit conservé une douleur de poitrine, avce un sentiment d'érosion à l'épigastre, et une sensation globuleuse à la gorge. Ranoé a pareillement expérimenté la benoite sur deux jeunes gens pris de la fièvre tierce. Elle n'eut pas tout le succès qu'on en attendoit; mais elle réussit parfaitement sur une fille atteinte de la fièvre quotidienne. Un autre médecin danois, M. de Meza, a fait aussi des observations sur les heureux effets de la benoite dans la diarrhée. Le malade avoit déjà pris de la rhubarbe, des décoctions de quassia et autres substances astringentes, mais infructueusement. La racine dont il s'agit eut un plein succès. Il est à rappeler qu'aucun paroxysme ne survint pendant l'usage de cette plante, si l'on en excepte un très-léger qui survint le quinzième jour. En dernier lieu, M. Verbert a présenté à la Société de l'École de médecine de Paris, un mémoire sur l'emploi médicinal de cette plante, qui contient des essais fort heureux. MM. de Jussieu et Husson, commissaires nommés pour l'examen de ce mémoire, ont constaté la plupart des faits qu'il annonce. Ce dernier ayant eu recours à l'infusion vineuse de cette racine pour combattre une fièvre tierce, qui avoit résisté au quinquina et aux antispasmodiques les plus connus, vit les trois accès diminuer graduellement. Il est vrai qu'il en survint un quatrième, qui étoit d'une très-grande violence. Mais peut-être la nature étoit-elle habituée au remède, ainsi que le remarque fort sagement M. Husson, et eût-il fallu augmenter successivement la dose de cette racine.

Mode d'administration. Tout le monde sait comment Rudolph Buchaave administroit la racine du *Geum Ur-*

banum. Il convient de la donner en substance dans les fièvres intermittentes. On la pulvérise comme le quinquina, et on l'administre à la dose de douze grammes (*trois gros*) jusqu'à seize grammes (*une demi-once*). On lui donne pour excipient un électuaire quelconque. Si on préfère se servir de la décoction de benoite, on fait bouillir trente-deux grammes (*une once*) de la racine, dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau commune, jusqu'à réduction d'un tiers. L'essence du *Geum Urbanum* n'est pas sans utilité. Elle est préparée ainsi qu'il suit : Faites contondre cent vingt-huit grammes (*quatre onces*) de la racine, et faites-les infuser dans un kilogramme (*deux livres*) d'esprit-de-vin. Faites digérer dans un bain de sable pendant six jours ; procédez à la colature. La dose de cette essence est de seize grammes (*une demi-once*). On peut la donner trois fois le jour de l'intermission.

Angélique. *Radix Angelicæ.*

C'est une des plantes les plus agréables que la médecine mette en usage.

Histoire naturelle. Quelques botanistes, et principalement Linnæus, l'ont décorée du titre d'*Angelica archangelica*. Elle appartient à la Pentandrie Digynie de cet auteur. Elle figure parmi les ombellifères. Elle est très-abondante dans la Laponie, où ses tiges servent d'aliment, lorsqu'elles sont encore tendres. Elle est aussi très-abondante en Suisse, sur les Alpes, les Pyrénées, etc.

Propriétés physiques. Cette racine est fusiforme ; son odeur est fortement aromatique. Sa saveur est douce et agréablement amère. Lorsqu'on la mâche, elle imprime

à la langue et au palais une sensation mordicante, qui sollicite la secrétion de la salive.

Propriétés chimiques. Une simple incision pratiquée sur la racine d'angélique, pendant le printemps, donne issue à un suc jaune, onctueux, de nature gommo-résineuse; on peut donc facilement extraire ses principes par l'eau et l'esprit-de-vin. Elle communique sa couleur à ces deux menstrues, à mesure qu'elle s'y dissout. On compose à Paris un chocolat dans lequel on fait entrer l'angélique comme condiment.

Propriétés médicinales. La racine d'angélique a été constamment regardée comme un puissant tonique. Elle jouit des propriétés communes aux aromates.

Mode d'administration. On peut donner la racine desséchée d'angélique en décoction, ou en infusion. En la distillant, on compose une eau de cette plante, qui est très-agréable. Par sa macération dans l'esprit-de-vin, on procède à la confection de l'*essence d'angélique*, qu'on administre quelquefois à la dose de deux grammes (*un demi-gros*) dans des potions appropriées.

GINGEMBRE. *Radix Zingiberis.*

Nous parlons ici de cette racine quoiqu'elle soit très-rarement employée, parce qu'elle possède des propriétés très-actives.

Histoire naturelle. C'est l'*Amomum Zingiber* (MONANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille naturelle des drymyrrhisées, qui fournit la racine dont il s'agit. Cette plante, dont M. Jacquin a donné une belle figure dans son *Hortus Vindobonensis*, croît spontanément dans les Indes orientales, dans l'île de Madagascar, en Guinée, etc. Elle vient aussi très-bien dans plusieurs îles

occidentales, à Cayenne, à la Guyane, etc. Elle est tantôt sauvage, tantôt cultivée. En Chine, on prend un soin tout particulier de sa propagation, qui se fait par boutures ou par semences.

Propriétés physiques. La racine de gingembre est tubéreuse, un peu comprimée par ses parties latérales, noueuse, et souvent marquée par des prolongemens qui la font paroître palmée; sa surface est tantôt blanche, tantôt cendrée, tantôt couleur de pourpre. Sa saveur est excessivement âcre, et provoque un sentiment de chaleur dans tout l'intérieur de la bouche; son odeur est très-aromatique; elle a même une acrimonie qui irrite l'intérieur des narines, et provoque l'éternument.

Propriétés chimiques. Cette racine contient une huile essentielle, mais en petite quantité; l'extrait aqueux manifeste une qualité très-âcre, et cette qualité est surtout très-énergique dans l'extrait spiritueux. Neumann prétend que le principe gommeux est tellement uni au principe résineux, qu'on peut les saisir également par l'eau et l'esprit-de-vin.

Propriétés médicinales. On administre la racine de gingembre dans tous les cas où les voies intestinales sont frappées d'une atonie générale, qui met obstacle aux fonctions digestives. Aussi convient-elle principalement dans toutes les affections qui ont pour symptôme capital l'affoiblissement extrême de ces organes. « Quelquefois, dit Barthez, l'état languissant de l'estomac, » qui y cause des douleurs, et y produit des *glaires* et des » vents, empêche les attaques régulières de goutte de se » former. Rien n'est plus approprié alors qu'un remède, » dont Small a éprouvé de bons effets sur lui-même, » qui est l'infusion de racine de gingembre dans de

» l'eau bouillante, continuée au point que cette eau en » ait l'odeur assez forte ». C'est à cette action particulière qu'exerce le gingembre sur la contractilité fibrillaire du conduit digestif, qu'il faut attribuer l'habitude qu'ont certains peuples, de s'en servir pour assaisonner leurs mets. Thunberg rapporte expressément que cette racine, cuite avec du sucre, est d'un grand débit dans toute l'Inde, et que les naturels, aussi bien que les Européens, en mangent fréquemment en prenant le thé, etc.

Mode d'administration. Cullen fait des remarques utiles sur la manière d'administrer la racine de gingembre. Il observe que l'eau est très-propre à extraire ses principes médicamenteux ; qu'on peut en conséquence employer avec avantage son infusion; que cette infusion peut même servir à la confection d'un sirop aussi actif qu'agréable. L'ébullition, prescrite dans quelques dispensaires, lui paroît un mode défectueux, parce qu'elle dissipe l'arome, l'une des parties les plus essentielles de cette substance. On ne donne le gingembre qu'à des doses très-modiques. En poudre, la quantité est depuis trois jusqu'à six décigrammes (*depuis six jusqu'à douze grains*) ; l'infusion ou décoction est administrée dans la proportion de deux à quatre grammes (*un demi-gros* ou *un gros*).

RATANHIE. *Radix Ratanhiæ.*

C'est aux naturalistes espagnols que nous sommes redevables de la connoissance de cette racine. J'ai cru devoir lui conserver le nom vulgaire qu'on lui donne dans le Pérou. Le nom de *Ratanhia* signifie plante étendue ou rampante. Dans d'autres provinces, on l'appelle *Mapato*, c'est-à-dire, plante velue ou tomenteuse.

Enfin elle porte aussi le titre de *Pumacuchu*, ou écharpe de lion.

Histoire naturelle. Il faut rapporter la Ratanhie au genre krameria de Linnæus (TÉTRANDRIE MONOGYNIE). La famille naturelle qu'il faut assigner à cette plante reste encore à déterminer. Elle paroît devoir être placée dans la troisième section de la famille des rosacées, entre l'*ancistrum* et l'*ancœna*. On la rencontre en abondance dans la province de Huanuco au Pérou, dans celles de Tarma, de Canta, de Huarocheri, de Cuxatumbo, et des Haumalies, etc. MM. de Humboldt et Bonpland l'ont trouvée dans la province de Guancabumba au Pérou, et dans le royaume de la Nouvelle-Espagne au Mexique. Elle croît spontanément dans les lieux sablonneux et arides. Elle préfère les collines exposées au soleil. Il faut cueillir la ratanhie après les pluies. C'est l'époque de l'année où la végétation est la plus forte, où tous les végétaux sont mieux nourris.

Propriétés physiques. Les racines de la ratanhie ont près d'une aune de long, et sont de la grosseur d'environ un demi-pouce. Leur écorce, rouge et assez grosse, est recouverte par un épiderme noirâtre, âpre au toucher, et friable. Elle ne donne d'autre odeur que celle d'un tuf terreux, et cette odeur s'aperçoit seulement au temps où se fait la décoction. Sa saveur est âpre, styptique et amère.

Propriétés chimiques. Infusée dans l'eau ou bouillie, elle lui communique une couleur rouge. Cette couleur devient plus vive avec les alkalis, et disparoît avec les acides. Si on y ajoute du sulfate de fer, elle prend une couleur noire, et peut alors servir pour écrire, ce qui indique la présence de l'acide gallique dans la ratanhie. L'infusion ou décoction, mise en repos, se précipite en

poudre obscure, indissoluble dans l'alkool. Traitée avec l'esprit-de-vin rectifié, on n'aperçoit aucun indice de partie résineuse.

Propriétés médicinales. C'est aux naturels du Pérou que nous devons la connoissance de la ratanhie et de ses usages médicinaux. Depuis très long-temps, ils emploient cette plante pour nettoyer les dents, les affermir dans leurs alvéoles, et pour donner à leurs gencives, ainsi qu'à leurs lèvres, une belle couleur rosée. Mais l'emploi qu'on en fait aujourd'hui pour arrêter les hémorrhagies est dû à la sagacité de M. Ruiz, qui, le premier, en a fait et ordonné l'application. Dernièrement on a découvert que des emplâtres faits avec l'extrait de ratanhie étoient très-salutaires pour donner du ton aux parties relâchées, et pour cicatriser les plaies. La poudre de l'extrait, appliquée sur une blessure récente, étanche de suite le sang. D. Juan Eusébio Bueno et autres chirurgiens ont employé avec succès des emplâtres de ce même extrait dans des cas de hernies. Il résulte de ce qui vient d'être dit, qu'on doit préférer l'extrait de ratanhie au sang-dragon, d'abord parce qu'il est plus efficace, ensuite parce qu'il est plus pur dans le commerce. La racine doit être également préférée à beaucoup d'autres bois dont on loue la qualité astringente. On assure qu'elle est supérieure à la tormentille, à la bistorte, etc. Je pourrois citer ici plusieurs observations faites par MM. Ruiz, Joseph Pavon, Cosmebueno, savant médecin de Lima, et le R. P. Francisco Gonzalès Laguna. Il paroît qu'on a mis en usage la ratanhie à Madrid, à Cadix, et dans plusieurs autres villes d'Espagne. Il suffit de rappeler des autorités aussi recommandables que celles des docteurs Ruiz de Luzuriaga, Gines Lario, Juan Naval, Manuel Casal, Jean Lopez.

Indépendamment des succès obtenus avec la ratanhie contre les pertes de sang, on l'a aussi employée avec succès contre les fleurs blanches. On s'en est servi pour l'hématurie. Toutes les fois que ce médicament a été mis en usage, il a été constamment suivi de succès, et jamais on n'a vu d'accident suivre son administration ; d'où il résulte que, de tous les styptiques que nous connoissons, c'est le seul qui agisse d'une manière aussi efficace, et qui n'entraîne jamais avec lui des suites fâcheuses. Mais c'est à présent aux médecins à déterminer s'il est réellement avantageux d'arrêter toujours les hémorrhagies. Il est beaucoup de cas, sans doute, où il est nécessaire qu'elles soient continuées, et où leur suppression causeroit de très-grands maux. Une erreur fondamentale par rapport aux hémorrhagies, dit Stahl, c'est de les regarder comme des événemens contre nature. Cette idée auroit dû être détruite par la seule comparaison des avantages qui suivent ces évacuations, avec les inconvéniens que cause leur prompte cessation.

Mode d'administration. Voici plusieurs formules pour l'administration de la ratanhie. Prenez seize grammes (*une demi-once*) de la racine ; faites-la bouillir dans un kilogramme (*deux livres*) d'eau commune, jusqu'à réduction de moitié ; passez la décoction, et ajoutez deux dragmes (*un demi-gros*) de vinaigre ; rendez la boisson agréable, en y ajoutant une quantité suffisante de sucre. La boisson d'extrait de ratanhie se prépare en la réduisant en poudre. On en met quatre grammes (*un gros*) dans quatre-vingt-seize (*trois onces*) d'eau commune : on fait dissoudre le tout à un feu lent, et on ajoute quatre grammes (*un gros*) de vinaigre ordinaire. Cette dernière boisson est la plus généralement employée par les mé-

decins. Je ne dois pas passer sous silence la teinture ou essence faite avec la plante dont il s'agit : prenez seize grammes (*une demi-once*) d'extrait de ratanhie réduit en poudre ; cent vingt-huit grammes (*quatre onces*) de lépidium sauvage à larges feuilles, et deux cent cinquante-six grammes (*huit onces*) d'eau distillée. Mettez le tout en macération pendant trois jours dans un matras rétréci à son col, et exposez-le au bain-marie. Gardez-le ensuite dans un vase de terre pour l'usage. On compose un gargarisme avec trente-deux grammes (*une once*) de quinquina, cent vingt-huit grammes (*quatre onces*) de vinaigre, et un kilogramme et demi (*trois livres*) d'eau commune. On fait bouillir, et réduire jusqu'à un tiers. On emploie l'eau distillée, si l'on veut conserver l'extrait de ratanhie. On prépare des poudres dentrifiques de ratanhie, en mêlant cette racine pulvérisée avec la crême de tartre, la racine d'iris de Florence, etc. Enfin on a proposé des emplâtres et autres topiques composés avec la même plante.

BISTORTE. *Radix Bistortæ*.

J'ai fait mention de cette plante, parce que les médecins européens en font un très-fréquent usage.

Histoire naturelle. Cette plante croît dans les lieux élevés de l'Allemagne, de la France et de l'Angleterre. C'est le *Polygonum Bistorta*, LINN. (OCTANDRIE TRIGYNIE). Elle se range dans la famille naturelle des polygonées.

Propriétés physiques. Cette racine est à peu près de l'épaisseur du doigt : elle est flexueuse, entourée de quelques anneaux rugueux ; sa couleur est brunâtre à l'extérieur, et d'un rouge assez vif intérieurement. Sa saveur est astringente et austère : son odeur n'est pas très-marquée.

Propriétés chimiques. Le suc de cette plante noircit la dissolution de sulfate de fer. L'eau et l'alkool se chargent également de son principe astringent.

Propriétés médicinales. La bistorte est employée avec succès dans tous les cas qui indiquent l'usage des astringens. Ainsi elle est extrêmement utile dans les flux de ventre qui ont passé à l'état chronique; mais il faut bien se garder de l'administrer tant qu'il existe encore de l'irritation et de la fièvre. On a surtout loué les effets de la bistorte dans la blennorrhagie. Mais on ne doit en permettre l'usage que dans le dernier stade de la maladie; on la donnoit autrefois dans les fièvres putrides, les dysenteries, le scorbut, etc.

Mode d'administration. On l'administre ordinairement à la dose de deux grammes (*un demi-gros*). La décoction est préférable.

ZÉDOAIRE. *Radix Zedoariæ.*

Cullen fait peu de cas de cette racine, puisqu'il propose de la bannir de tous les catalogues de matière médicale. Il est vrai qu'elle a des propriétés moins actives que le gingembre.

Histoire naturelle. La zédoaire, *Kœmpferia rotunda* (MONANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), appartient, comme le gingembre, à la famille des drymyrrhisées. Elle est originaire des Indes orientales.

Propriétés physiques. Cette racine représente, dans le commerce, des fragmens, tantôt orbiculés, tantôt cylindriques, recourbés, rugueux au toucher, compactes, de la longueur de quelques pouces, et dont la circonférence égale à peu près la grosseur d'un doigt. Leur surface extérieure est d'une couleur cendrée, ou d'un pâle

gris ; l'intérieure est plus foncée : l'odeur de la zédoaire, qui est foible, se rapproche un peu de celle du camphre ; sa saveur est légèrement âcre et amère.

Propriétés chimiques. On dit que lorsque cette racine est distillée dans l'état récent, elle fournit du camphre.

Propriétés médicinales. Elle est propre à remplir les mêmes indications que le gingembre.

Mode d'administration. Il paroît qu'on a soupçonné jadis de grandes vertus à la zédoaire, puisqu'on l'a introduite dans une multitude de compositions officinales ; mais on sait à quoi s'en tenir aujourd'hui sur toutes ces assertions, qui ne reposent sur aucune expérience positive. Il seroit fastidieux de rapporter ici toutes les formules qui inondent les différentes Pharmacopées, et dans lesquelles figure constamment cette plante. On compose avec sa racine une teinture et un extrait qui ont eu de la vogue comme stomachiques : on la donne même en substance, à la dose de deux ou quatre grammes (*un demi-gros* ou *un gros*).

GENTIANE. *Radix Gentianæ rubræ.*

C'est un des médicamens indigènes les plus précieux pour la médecine-pratique. Le rang distingué que la gentiane occupe parmi les toniques, lui vient des longs succès qu'elle a obtenus, et n'a rien de commun avec ces réputations mensongères qu'accréditent un instant l'ignorance, l'intérêt ou le charlatanisme. La lecture des auteurs anciens prouve d'ailleurs que la connoissance de cette plante remonte à une très-haute antiquité. On prétend que son nom lui vient de Gentius, roi d'Illyrie, à qui on attribue la découverte de ses propriétés.

Histoire naturelle. Cette plante a donné son nom à une

famille intéressante de plantes, les gentianées. Elle est particulièrement désignée sous le titre de *Gentiana lutea*, dans le *Species plantarum* de Linnæus (Pentandrie Digynie). Elle est assez abondante sur les montagnes des Alpes et des Vosges.

Propriétés physiques. Cette racine, telle qu'on la recueille pour les usages médicinaux, est à peu près de la longueur de trente-deux centimètres. Elle est cylindrique, et marquée par des anneaux très-rapprochés les uns des autres. Son écorce est d'un brun obscur; sa substance intérieure est jaunâtre; elle a une saveur très-amère; mais son odeur est presque nulle.

Propriétés chimiques. L'utilité journalière de cette racine fait souhaiter qu'on s'occupe un jour de son analyse chimique. On peut extraire ses principes médicamenteux par l'eau, le vin et l'alkool. Son extrait spiritueux a des propriétés plus énergiques que son extrait aqueux.

Propriétés médicinales. On a comparé les propriétés médicinales de la gentiane à celles du quinquina; souvent même il est arrivé que cette substance a produit des effets plus certains, parce que, dans le commerce, elle est rarement altérée par d'autres mélanges. Toutefois le quinquina qui est d'un bon choix agit constamment avec une énergie bien supérieure. La gentiane convient de préférence (ainsi que les autres amers indigènes) dans le traitement des fièvres intermittentes printanières, qui se manifestent sans intensité. C'est alors qu'elle est spécialement appropriée pour combattre l'atonie particulière des organes digestifs, selon la juste remarque de Schroëder.

Lorsque j'ai traité des applications médicinales du

quinquina à la euration des fièvres intermittentes simples, j'ai sommairement exposé quelques règles de leur thérapeutique, qu'on peut rattacher aisément à la théorie des remèdes universellement envisagés comme *fébrifuges.* Les paysans des Alpes emploient journellement eette racine avee un sueeès très-remarquable. En général, ainsi que je viens de le dire, ce médicament exeree une influence très-puissante sur la contractilité fibrillaire de l'estomae et des intestins ; e'est-à-dire, qu'on peut en user avec avantage dans eertains cas de goutte, de seorbut, et dans d'autres affections qui ont pour symptôme prineipal la débilité relative des voies digestives.

Mode d'administration. L'amertume extrême de la gentiane a fait adopter différentes préparations : on la donne en infusion ou en décoetion. L'extrait de eette plante est très-usité dans nos hôpitaux. Il doit être administré sous forme de pilules, ou en dissolution dans le vin. La dose commune est de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*). On a consigné dans un grand nombre de Pharmaeopées, le procédé que l'on suit pour la confeetion de la teinture de gentiane. Ce procédé eonsiste à prendre soixante-quatre grammes (*deux onces*) de cette raeine, trente-deux grammes (*une once*) d'écorces d'orange, et un kilogramme et demi (*trois livres*) d'alkool à vingt degrés. On réduit en poudre ces deux premiers ingrédiens, et on les fait maeérer dans un vaisseau ou matras partieulier, avee la moitié de la proportion d'alkool déjà prescrite. Après une digestion de einq ou six jours au soleil ou au bain de sable, le pharmacien décante, et reeommenee l'opération avee l'autre moitié restante de l'alkool. Les deux liqueurs, réunies et filtrées, constituent une teinture amère, dont la dose est portée à quarante ou soixante gouttes. C'est en associant

à la gentiane la racine d'aristoloche ronde, ainsi que les sommités et feuilles du chamædris, du chamæpitis et de la petite centaurée, qu'elle prend le nom de poudre anti-artritique du duc de Portland. Cette poudre est administrée communément à la quantité de quatre grammes (*un gros*).

Petite Centaurée. *Herba Centaurii minoris.*

La petite centaurée a joui d'une grande renommée chez les anciens peuples.

Histoire naturelle. Cette plante a beaucoup d'affinité avec la précédente, et les botanistes qui se livrent à l'étude des rapports naturels, la rangent dans la même famille. C'est le *Gentiana centaurium* de Linnæus (Pentandrie Digynie) : elle est très-commune en Europe.

Propriétés physiques. On se sert communément, non de la racine, mais de la tige et des sommités fleuries de la petite centaurée. Ces dernières sont de la couleur d'un pâle violet. La plante herbacée offre plusieurs tiges grêles, glabres, projetées par la même racine, et qui sont d'une saveur très-amère. Cette plante desséchée offre une odeur très-peu active.

Propriétés chimiques. Lorsque M. Vauquelin s'occupoit de l'analyse chimique du quinquina, il a eu l'occasion de faire quelques essais sur la petite centaurée. A la vérité cette plante précipite en vert la dissolution du sulfate de fer. Mais ni la colle animale, ni le tartre stibié, ni la décoction du tan, ne sont changés par elle. Ce résultat prouve au moins que la petite centaurée est bien inférieure au quinquina, pour sa vertu fébrifuge.

Propriétés médicinales. Ce qu'on a dit de la gentiane peut s'appliquer à la petite centaurée, qu'on désigne

vulgairement dans certains pays sous le nom de plante *fébrifuge*. Elle jouit des propriétés départies à tous les amers; elle est employée, sous ce rapport, avec un grand succès, dans les hôpitaux de Saint-Louis et de la Salpêtrière.

Mode d'administration. On distille avec la petite centaurée une liqueur si forte et si pénétrante, qu'il est difficile de la respirer sans en être gravement incommodé. On en fait aussi un extrait par l'infusion aqueuse ou l'alkool affoibli; et on l'administre aux mêmes doses que celui de gentiane. Sa teinture est peu usitée dans les formules de la médecine-pratique. On retire, par l'incinération de la plante, un sel assez analogue au sel d'absynthe. Elle est efficace sous forme de sirop. D'autres en composent de légères infusions et décoctions qu'ils donnent en tisane pour combattre les fièvres intermittentes du printemps et de l'automne.

CAMOMILLE. *Flores Chamomillæ.*

Les auteurs grecs offrent des vestiges de l'estime singulière que les anciens accordoient à cette plante. Les Égyptiens s'en servoient pour composer des épithèmes fébriles. Aujourd'hui, l'usage de la camomille s'est étendu chez tous les peuples de la terre; et c'est une branche de commerce infiniment importante pour la matière médicale.

Histoire naturelle. Cette plante, *Matricaria Chamomilla* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, *LINN.*), est de la famille des corymbifères. Les champs de l'Europe la fournissent en abondance. Un membre correspondant de la Société d'Agriculture de Paris, M. Descroisilles, cultive en grand la camomille, aux portes de la ville de Dieppe. Les procédés qu'il emploie méritent d'être con-

nus. Il la multiplie, par marcottes enracinées, au printemps; ce qui a lieu en partageant le plant de l'année précédente. Il place une seule marcotte à un pied et demi de distance au cordeau, et il choisit, pour la plantation, un temps un peu humide. Les principaux soins que demande cette culture, sont des sarclages qu'il faut répéter, jusqu'à ce que la plante soit parvenue à étouffer l'accroissement des herbes parasites; lorsqu'elle se trouve placée avec art, cette plante donne une fleur qui produit un effet agréable à la vue dans les petites plates-bandes. En plantant la camomille de bonne heure, c'est-à-dire, sur la fin de mars, et au commencement d'avril, la récolte peut s'en faire dès les premières fleurs, en juillet, et se continuer jusque dans le mois de septembre. Le moment de recueillir la camomille est assez difficile à saisir. L'état de son épanouissement influe beaucoup sur la blancheur des fleurs. On a cependant remarqué qu'il valoit mieux quelquefois les ramasser aux trois quarts ouvertes, que de les laisser trop longtemps sur pied, surtout quand on redoute les orages. Il importe d'étendre les fleurs de camomille, lorsqu'elles sont cueillies; car, lorsqu'on les laisse amoncelées en tas, elles s'échauffent considérablement, et ne tardent pas à s'altérer. La méthode que suit M. Descroisilles, pour les dessécher, consiste à les exposer à l'ardeur du soleil, sur des châssis revêtus en toile, à la surface desquels on a collé du papier gris, et à faire en sorte que les couches soient très-minces, afin de multiplier les surfaces. Quand la dessiccation est complète, il faut s'occuper de leur conservation. Le mieux seroit peut-être de comprimer les fleurs dans des tonneaux garnis intérieurement de papier bien collé, et de placer dans un lieu sec, frais et obscur; car la lumière les colore, quoiqu'elles soient parfaitement séchées; et

elles se moisissent facilement dans des endroits un peu humides.

Propriétés physiques. Les fleurs de la camomille, comme toutes les fleurs radiées, sont très-faciles à reconnoître. Dans les endroits où l'on cultive cette plante, on remarque que les premières fleurs sont semi-doubles, c'est-à-dire, composées, en grande partie, de fleurons jaunes; mais, à mesure qu'on approche du terme de la récolte, elles finissent par être tout-à-fait doubles. On recherche beaucoup dans le commerce les fleurs de camomille tout-à-fait doubles, à cause de leur plus grande blancheur. On a néanmoins observé que c'étoit, en quelque sorte, un luxe médical qu'on ne peut guère obtenir qu'au préjudice de leur vertu. Car, si on les distille chacune séparément, on remarque qu'elles donnent beaucoup moins d'huile essentielle que les jaunâtres, ou semi-doubles. En général, les fleurs de camomille ont une saveur très-amère, et une odeur fortement aromatique, qui ne déplaît point à l'odorat.

Propriétés chimiques. On ne s'est occupé des fleurs de la camomille, sous le rapport chimique, que pour en distiller une huile très-usitée en pharmacie. Sa couleur, qui est communément d'un beau bleu de saphir, est susceptible de s'altérer par le contact de l'air et de la lumière.

Propriétés médicinales. La camomille a obtenu et obtient journellement des succès incontestables dans le traitement des fièvres. Elle partage le succès de la plupart des plantes amères et odoriférantes. Pringle, d'ailleurs, a multiplié les expériences pour constater sa propriété anti-septique.

Mode d'administration. On peut donner la poudre de

fleur de camomille à la dose de deux ou quatre grammes (*un demi-gros* ou *un gros*). Cullen l'a administrée, avec beaucoup de succès, sous cette forme. L'infusion est journellement prescrite à la quantité de cent vingt-huit grammes (*quatre onces*). On peut en dire de même de la décoction. Quand on a recours au suc exprimé de camomille, deux ou trois cuillerées suffisent. L'huile ne se donne que par gouttes, et fort rarement à l'intérieur. Les praticiens emploient aussi, dans certaines circonstances, un sirop et une teinture spiritueuse de camomille.

MILLE-FEUILLE. *Herba et Flores Mille-folii.*

Il paroît que cette plante a été d'un grand usage dans les temps anciens.

Histoire naturelle. La mille-feuille est rangée dans l'ordre naturel des corymbifères. C'est l'*Achillea millefolium* de Linnæus (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE). Elle vient naturellement dans les champs et les pâturages.

Propriétés physiques. On reconnoît facilement la mille-feuille à ses feuilles bipinnées et dentées : sa tige est sillonnée ; son odeur est forte ; mais sa saveur est astringente, et d'une amertume légèrement aromatique. Ces dernières propriétés sont plus prononcées dans les fleurs que dans les autres parties de la plante.

Propriétés chimiques. On obtient, par la distillation de la mille-feuille, une huile très-odorante. L'extrait aqueux est amer et austère, mais point aromatique. L'alkool s'empare entièrement de l'arome, et celui-ci lui communique une odeur qui a beaucoup d'analogie avec celle du camphre, et une saveur chaude et pénétrante.

Propriétés médicinales. Stahl et quelques-uns de ses disciples ont fortement recommandé l'emploi de la mille-feuille dans les cas d'atonie nerveuse. On assure qu'elle produit quelques bons effets dans les hémorrhagies passives, et Hoffmann, qui a écrit une dissertation sur cette plante, rapporte plusieurs observations de ces maladies prises dans les auteurs anciens, et quelques autres qui lui sont propres, d'après lesquelles il conste que la mille-feuille a été donnée avec succès. Les auteurs qui ont parlé de la mille-feuille la préconisent dans les leucorrhées rebelles, dans les coliques venteuses, dans l'hypochondrie, etc. On ne l'administre guère dans les hôpitaux de Paris; et je n'ai point fait d'essai qui me soit propre sur cette plante.

Mode d'administration. On emploie les fleurs ou les feuilles de la plante, selon l'effet qu'on désire obtenir. Ainsi les fleurs contiennent le principe aromatique en plus grande abondance; on les donne plus particulièrement dans les atonies nerveuses, tandis que les feuilles, dans lesquelles le principe amer et astringent prédomine, sont plus appropriées dans les hémorrhagies passives, dans les leucorrhées chroniques. On administre l'infusion de préférence à la décoction, à la dose de cent vingt-huit grammes (*quatre onces*). On fait usage de plusieurs autres préparations de la mille-feuille : telles sont l'eau distillée qu'on donne dans les potions anti-spasmodiques, l'essence qui est surtout recommandée dans les ménorrhagies chroniques. La dose de l'essence de mille-feuille est de trente jusqu'à cinquante gouttes.

CHARDON BÉNIT. *Herba Cardui benedicti.*

On a attribué à cette plante des propriétés si extraordinaires, qu'elle a été inscrite dans tous les ouvrages de matière médicale.

Histoire naturelle. Cette plante dépend de la famille des cynarocéphales de Jussieu, *Centaurea benedicta* (Syngénésie Polygamie Frustranée, *Linn.*). Elle est très-commune en Espagne, et dans toute l'Europe méridionale. On la cultive dans tous les jardins de botanique et de pharmacie.

Propriétés physiques. Quoique toutes les parties de cette plante aient été mises en usage, cependant on se sert particulièrement des sommités qui se composent de fleurons jaunes, dans un calice écailleux, muni d'épines branchues, entouré de feuilles plus ou moins larges. La plante est d'une amertume excessive; elle est très-peu odorante.

Propriétés chimiques. L'infusion du chardon bénit, faite à froid, communique à l'eau une amertume qui n'est pas désagréable; mais la décoction est assez nauséabonde. Quelques chimistes ont prétendu que l'extrait aqueux de cette plante contient des sels neutres tout formés, et spécialement du nitrate de potasse.

Propriétés médicinales. Le chardon bénit est un excellent amer qu'on a administré avec quelque succès dans le traitement des fièvres intermittentes printanières. Mais il faut regarder comme étant de nulle valeur les louanges excessives qu'on lui a prodiguées, relativement à son action prétendue *spécifique* contre certaines phlegmasies de la poitrine, telles que la péripneumonie, la pleurésie, etc.

Mode d'administration. On donne l'infusion de chardon bénit à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*). Ceux qui se servent de la poudre, en mettent deux grammes (*un demi-gros*) dans un demi-litre (*une chopine*) de vin. L'extrait, qui paroît être la partie la

plus efficace, est administré à la quantité de deux ou quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*). On distille une eau de chardon bénit, et on en fait une assez bonne teinture. Trente-deux grammes (*une once*) de chardon bénit dans un kilogramme (*deux livres*) de vin rouge, font une infusion agréable, qu'on fait prendre par cuillerées dans certaines maladies où il faut exciter la transpiration.

*Arnica. *Herba*, *Flores*, *Radix Arnicæ.*

Rien n'est plus exagéré que les propriétés attribuées à cette plante par quelques médecins allemands. Je l'ai placée dans la liste des remèdes qui agissent sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, quoique mes propres expériences n'aient point eu les résultats obtenus par tant d'autres praticiens.

Histoire naturelle. La plante dont il s'agit, *Arnica montana* (Syngénésie Polygamie Superflue, *Linn.*), est de la famille des corymbifères. On la rencontre assez abondamment dans les froides Alpes de l'Europe, en Laponie, en Suisse, etc. On a surtout préconisé celle qui vient en Bohême.

Propriétés physiques. On reconnoît aisément cette plante, malgré sa dessiccation, à ses fleurs radiées terminales, solitaires, et d'un jaune doré ; à ses feuilles radicales nombreuses, à sa tige légèrement velue et cylindrique, etc. La racine est oblique, inégale, de l'épaisseur du petit doigt, fournissant beaucoup de filamens fibreux. Les fleurs, aussi bien que les racines, ont une odeur balsamique, et une saveur un peu astringente.

Propriétés chimiques. M. Bouillon-Lagrange s'est occupé de l'*Arnica montana*, sous le rapport de ses propriétés

chimiques. L'infusion de cette plante est d'une couleur brune, et a beaucoup d'amertume. Elle paroît contenir un acide qui a beaucoup d'analogie avec l'acide gallique, quoiqu'il n'en ait pas toutes les propriétés.

Propriétés médicinales. Desbois de Rochefort, dont le discernement médical a été justement apprécié, nous paroît pourtant avoir ajouté trop de confiance à quelques propositions hasardées sur les propriétés merveilleuses de l'arnica. L'on doit croire toutefois que cette plante n'est pas sans vertu, puisque les expériences qu'on a alléguées sont si nombreuses, et puisqu'elles appartiennent à des observateurs si recommandables. On cite celles anciennement entreprises par Buchner, Schulz, etc.; parmi les auteurs plus modernes, Collin, médecin ordinaire de l'hôpital de Pazmann, est celui qui s'est occupé de son administration avec le zèle le plus soutenu. Il en obtint surtout des succès très-remarquables dans les fièvres intermittentes qui régnèrent épidémiquement en 1770, et qui se convertissoient en fièvres adynamiques, lorsqu'on cherchoit à les combattre par les préparations de quinquina. Ce fait sans doute doit être précieusement recueilli par ceux qui se livrent à la pratique de l'art. On cite une observation de Meza, sur les heureux effets de l'*Arnica montana* dans le traitement de la fièvre quarte. Les symptômes étoient d'une intensité considérable. On adopta la formule de Collin. On fit bouillir trente-deux grammes de fleurs d'arnica dans quantité suffisante d'eau de fontaine. On garda un kilogramme de colature, et on ajouta trente-deux grammes de sirop des cinq racines apéritives. Mais il ne faudroit déterminer personne à admettre tous les raisonnemens futiles publiés par Collin, sur la propriété prétendue *atténuante* de l'arnica, et sur son infaillible

réussite dans les engorgemens du foie, de la rate, et autres viscères abdominaux. Stoll, dont l'autorité est si puissante en matière d'observation clinique, n'a pas peu contribué à accréditer ce médicament. Il l'appeloit le *quinquina des pauvres*. Il l'a préconisé dans la dysenterie adynamique, lorsque le pouls est foible, petit, et que la prostration des forces est grave. Il s'en est servi dans les diarrhées long-temps prolongées, qui dépendent de l'affoiblissement de la contractilité fibrillaire dans l'intérieur du canal digestif, etc. Il n'est pas sans utilité de rappeler ici les essais négatifs de M. Vacca-Berlinghiéri, professeur à Pise. Une jeune dame étoit attaquée d'une maladie convulsive, à laquelle s'étoit réunie une fièvre intermittente très-légère. On proposa les fleurs d'arnica; Vacca-Berlinghiéri les accorda d'autant plus volontiers, qu'on les a toujours louées dans ces sortes de maladies; mais elles ne procurèrent aucun avantage : de plus, elles soulevoient l'estomac, et causoient des désordres dans les viscères. Il ne faut pas plus ajouter foi à la faculté qu'on lui attribue de guérir la goutte sereine. Vacca-Berlinghiéri explique comment on a pu être induit en erreur. Une jeune femme, peu après l'accouchement, devint aveugle sans aucune cause apparente, et sans qu'il y eût aucun changement sensible dans les yeux : après quelque temps la vue reparut. Le même auteur parle aussi d'une fièvre double-tierce ataxique, dont la goutte sereine signaloit tous les accès, et j'ai observé le même cas à Paris. Si, dans ces diverses occasions, on avoit administré l'arnica, que de vertus ne lui auroit-on pas attribuées ! Avouons toutefois que l'efficacité médicinale de cette plante a pu être constatée par quelques faits judicieusement observés ; M. Hallé a retiré de grands avantages de son emploi ; et c'est encore un des meilleurs toniques dont les médecins modernes font

usage pour eombattre les accidens de l'apoplexie, et autres affections de ee genre.

L'arniea jouit d'une propriété éminemment excitante, qui a déterminé quelques praticiens à l'employer eontre la paralysie : M. Rogery en eite un exemple très-frappant. Il s'agit d'une jeune femme qui, à la suite d'une fièvre mal jugée, éprouvoit une sorte d'engourdissement et un état d'impuissance dans les membres inférieurs. Ce médeein lui prescrivit la décoction des fleurs d'arnica, et l'extrait de ees mêmes fleurs qu'on faisoit dissoudre dans l'eau de menthe édulcorée avee le suere. Comme eette plante n'avoit pas eu d'abord tout le suecès désiré, on donna les fleurs pulvérisées dans suffisante quantité de miel; et bientôt la malade éprouva des fourmillemens et des douleurs, auxquels suecéda la restitution eomplète du mouvement et de la sensibilité.

Mode d'administration. Collin a preserit diversement la plante dont nous venons de parler. Il faisoit légèrement bouillir trente-deux grammes (*une once*) de ees fleurs dans suffisante quantité d'eau, et ajoutoit un sirop approprié à un kilogramme (*deux livres*) de colature : il partageoit eette boisson en doses égales, qu'il faisoit prendre dans l'espaee de vingt-quatre heures. Une infusion légère est bien préférable. Collin ordonnoit aussi l'extrait des fleurs d'arniea, à la dose de deux ou quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*) dans une eau distillée odorante. Souvent il faisoit préparer une opiate, en incorporant la poudre de ees mêmes fleurs dans le miel ou dans un sirop; et il la donnoit par petites doses, de deux en deux heures. Les préparations de Stoll ne différoient pas beaueoup des préeédentes. Il est des pratieiens qui ont associé l'arnica au eamphre, pour eombattre les effets pernieieux de la gangrène.

ABSYNTHE. *Herba et Summitates Absynthii.*

Cette plante occupe un rang bien mérité dans tous les dispensaires de médecine.

Histoire naturelle de l'Absynthe. L'absynthe, dont il s'agit, et qui est celle que l'on préfère communément pour les usages médicinaux, est l'*Artemisia Absynthium* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, *LINN.*), laquelle se rattache comme l'arnica à la famille des corymbifères: elle est très-commune dans les jardins.

Propriétés physiques. Les tiges d'absynthe, dont on use pour les prescriptions pharmaceutiques, sont droites, rameuses, et couvertes d'un léger duvet blanchâtre; leur circonférence est garnie de feuilles également blanchâtres, pétiolées, disposées en forme de gouttière; et l'on voit naître, des aisselles de ces feuilles, des rameaux épars, ayant des pédicules courts, et portant à leurs sommités de petits fleurons courts, de couleur jaune, et s'échappant d'un calice commun. Cette plante, dans son ensemble, exhale une odeur très-forte, que quelques personnes supportent avec peine. Elle a une amertume si manifeste, que cette qualité est fréquemment citée en proverbe.

Propriétés chimiques. On trouve, dans les Annales de Chimie de Crell, quelques résultats obtenus par Kunsemüller sur l'analyse chimique de l'absynthe. Il seroit trop long d'établir ici la proportion des principes retirés de cette plante: il suffit de remarquer que sa décoction évaporée donne de la résine sèche, du muriate de potasse, un acide végétal, une combinaison d'acide végétal et de potasse, et que les cendres du résidu produisent du muriate de potasse, du sulfate de potasse, du carbo-

nate de chaux, de l'alumine, du sulfate de chaux, de la silice, et de l'oxide de fer.

Propriétés médicinales. M. Pinel administre depuis long-temps l'absynthe avec succès, à l'hôpital de la Salpêtrière, dans le traitement des fièvres intermittentes; et ce médicament indigène m'a présenté les mêmes avantages à l'hôpital Saint-Louis. Pourquoi répéterions-nous ici les généralités banales consignées dans les ouvrages de médecine sur les vertus particulières de cette plante? Son administration est réclamée toutes les fois qu'il importe de rétablir la contractilité fibrillaire des voies digestives. Plusieurs praticiens, et entre autres le célèbre Haller, ont confirmé, par leur savante expérience, ses effets heureux dans les affections goutteuses qui se compliquent d'une atonie du canal alimentaire. Personne n'ignore qu'elle est un remède fort usité contre la présence des vers, etc. J'ai eu occasion de me convaincre, d'après des faits qui appartiennent à ma propre observation, que les préparations d'absynthe sont parfaitement indiquées pour la guérison de certaines leucorrhées chroniques; les effets que l'on obtient paroissent devoir être spécialement rapportés aux connexions sympathiques de la membrane muqueuse de l'estomac et de celle du vagin. Au surplus, en faisant usage d'un pareil remède, il est avantageux de ne pas perdre de vue les règles des auteurs qui ont déterminé avec exactitude les cas particuliers où tous les toniques de ce genre peuvent convenir; ils observent philosophiquement que, lorsque les circonstances ont nécessité leur prescription habituelle, il est avantageux d'en suspendre de temps en temps l'emploi, de peur que les organes ne s'y accoutument, et n'éludent ainsi leur influence.

Mode d'administration. On donne l'absynthe, ou en

poudre, à la dose de deux grammes (*un demi-gros*), ou en infusion faite à froid, à la dose de trente-deux grammes (*une once*) dans un demi-litre (*une chopine*) d'eau commune. Certains dispensaires prescrivent de préférence les fleurs et les sommités. Cullen affirme que les feuilles contiennent un principe amer plus énergique. C'est néanmoins avec les fleurs et les sommités, mises en digestion dans l'alkool, que l'on procède à la confection d'une essence simple d'absynthe communément administrée à la dose de quatre grammes (*un gros*), et au-dessus. On ajoute quelquefois d'autres substances amères à sa préparation ; ce qui constitue l'*essence d'Absynthe composée*. Celle-ci se donne en moindre quantité que la précédente. Par la macération de la plante dans l'eau, qu'on fait épaissir, on compose un extrait plein d'amertume, qu'on administre à la dose de deux ou quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*); l'huile distillée d'absynthe se fait tantôt avec la plante fraîche, tantôt avec la plante sèche. La dose est de quatre grammes (*un gros*) dans un véhicule convenable; par l'incinération de l'absynthe, on préparoit autrefois un sel alkali très-employé dans les prescriptions médicales; on emploie simplement aujourd'hui le carbonate de potasse, lorsque le sel d'absynthe est indiqué dans les formules. On administre ce sel à la dose de cinq ou six décigrammes (*dix ou quinze grains*). C'est en mettant douze décigrammes (*vingt-quatre grains*) dans une cuillerée de suc de limon, que se compose une potion devenue célèbre dans la pratique médicinale sous le nom de potion *anti-émétique de rivière*. On peut la rendre plus agréable par l'addition du sucre et de quelque eau aromatique. Il y a quelques autres préparations que je m'abstiens de mentionner, parce qu'elles sont peu importantes par leur application.

HOUBLON. *Turiones Lupuli.*

On fait un grand usage de cette plante dans les hôpitaux de Paris. J'ai eu des occasions fréquentes de l'administrer.

Histoire naturelle. Le houblon, *Humulus lupulus*, paroît être une plante propre à divers climats; Pallas l'a observée aux environs de Krasnojarc, et Michaux l'a rencontrée dans les parties les plus septentrionales de l'Amérique. Elle appartient à la PENTANDRIE DIOÉCIE de Linnæus, et se range dans l'ordre naturel des urticées. Elle se plaît dans les lieux humides.

Propriétés physiques. Le houblon est une plante sarmenteuse et grimpante; on la distingue aisément à ses feuilles opposées, quelquefois alternes, sur la partie supérieure de la tige; à ses fleurs disposées par petites grappes sur le sommet des rameaux. Le houblon porte des fruits ovales et légèrement oblongs, couverts de petites lames imbriquées, lesquels renferment des semences arrondies, et situées vers la base. Ces semences sont d'une amertume très-forte, mais qui n'est pas désagréable.

Propriétés chimiques. L'eau froide ne s'empare qu'en très-petite quantité de l'extrait amer de houblon; mais l'eau bouillante le dissout complètement. Cette plante cède aussi son extrait amer à l'alkool, soit qu'on l'emploie froid ou chaud. Si on verse une dissolution de sulfate de fer dans l'infusion aqueuse, elle se colore en noir. Les extraits préparés de houblon ont ordinairement une saveur aromatique et amère.

Propriétés médicinales. Je laisse à d'autres le soin de considérer le houblon sous le rapport de ses usages éco-

nomiques. On sait que les fruits de cette plante, ajoutés à la bière, lui communiquent une vertu qui ne laisse pas que d'être agréable, et de concourir à conserver plus long-temps cette liqueur dans les vases où on la dépose. La bière houblonnée est d'ailleurs bien plus salutaire, puisqu'elle augmente d'une manière sensible l'activité de l'appareil digestif. Quant aux propriétés médicinales du houblon, elles sont très-énergiques, et il est beaucoup de cas où il est préféré aux autres amers. Cependant il ne faut pas croire, avec d'autres médecins, que cette plante soit un très-puissant lithontriptique; depuis long-temps on sait à quoi s'en tenir sur ces sortes de médicamens. Les sommités du houblon, dans lesquelles les principes amer et aromatique sont combinés, sont très-employées dans les cas d'atonie des voies digestives. Les praticiens les préconisent surtout dans les maladies scrophuleuses, dans le rachitis et le carreau. Mais il est indispensable, dans ces maladies, de faire marcher de front toutes les ressources hygiéniques.

Mode d'administration. Les sommités de houblon se donnent en décoction; on en met une forte pincée dans un litre (*une pinte*) d'eau. On peut aussi en faire un extrait.

1°. Raifort sauvage. *Radix Raphani rusticani.*

2°. Cochléaria. *Herba Cochleariæ.*

3°. Cresson des jardins. *Herba Nasturtii hortensis.*

4°. Cresson de fontaine. *Herba Nasturtii aquatici.*

Comme ces quatre plantes se rapprochent les unes des autres, autant par leurs propriétés médicinales que par leurs caractères botaniques; comme elles sont assez constamment associées dans les emplois pharmaceu-

tiques, j'ai cru qu'il étoit convenable de les réunir et de les grouper, en quelque sorte, dans cet article, pour ne pas donner lieu à des détails trop étendus et à d'ennuyeuses répétitions.

Histoire naturelle. Ces plantes appartiennent à la famille très-connue des crucifères (TÉTRADYNAMIE SILIQUEUSE et SILICULEUSE, *LINN.*) Il en est peu qui se ressemblent par des attributs aussi frappans et aussi généraux. Le raifort sauvage, *Cochlearia armoracia*, croît spécialement dans l'Europe australe, dans les lieux humides, au bord des fossés, etc. On le cultive aussi dans les jardins destinés aux usages de la pharmacie. Le cochléaria, *Cochlearia officinalis* de Linnæus, vulgairement appelé *herbe aux cuillers*, abonde sur-tout dans les régions les plus septentrionales de l'Europe, sur les rivages de la mer, au milieu des rochers, dans les marécages, etc. On le cultive avec autant de facilité que le raifort sauvage. Le cresson des jardins, *Lepidium sativum*, est une plante très-commune, et que le besoin de l'homme a fait naturaliser dans tous les lieux. Enfin, le cresson de fontaine, *Sisymbrium nasturtium*, se plaît particulièrement le long des ruisseaux. Murray avertit judicieusement de ne pas le confondre avec le cresson des prés, *Cardamine pratensis* de Linnæus, à côté duquel on le rencontre souvent.

Propriétés physiques. La partie du raifort sauvage que l'on emploie est la racine, laquelle est rameuse, assez grosse et de forme cylindrique. Lorsqu'elle est récente, elle est d'une âcreté extrême : elle a une odeur très-stimulante et très-volatile. Le cochléaria emprunte son nom de la forme concave de ses feuilles, qui sont pétiolées et âcres avec amertume; quand on les écrase, elles frappent l'odorat par un principe volatil auquel on

les reconnoît. Le cresson des jardins ou cresson alenois à feuilles oblongues et multifides, a beaucoup d'analogie par son odeur et sa saveur, non-seulement avec les deux plantes précédentes, mais encore avec toutes celles qui appartiennent à la même famille. Cette plante est pareillement très-âcre, au point de produire sur la peau un effet très-irritant. Elle porte une semence petite, ovoïde, striée, qui rend sa saveur plus brûlante, lorsqu'on la mâche. Le cresson de fontaine, dont les feuilles sont pinnées et les folioles sont en cœur, a une saveur pungitive mêlée d'amertume. Elle se rapproche également, par ses qualités physiques, des autres tétradynames.

Propriétés chimiques. Personne n'ignore que les crucifères semblent être d'une nature plus compliquée que les autres plantes, et qu'elles se rapprochent davantage des animaux par leurs propriétés chimiques. En effet, elles donnent de l'ammoniaque à la cornue, et se putréfient avec promptitude en fournissant le même principe : elles doivent ce caractère à l'azote qu'elles contiennent. Plusieurs chimistes ont pensé que le soufre, réduit à l'état de fluide élastique par le gaz hydrogène, se trouve constamment combiné avec leur principe odorant. Wiegleb a jugé que la présence de l'alkali volatil se manifeste dans l'eau distillée du *Cochlearia armoracia.* L'huile qu'on en obtient est très-âcre et d'une odeur très-pénétrante, elle produit une vive irritation dans le gosier. On croit avoir observé les mêmes phénomènes dans le *Cochlearia officinalis*, le *Lepidium sativum*, et le *Sisymbrium nasturtium.*

Propriétés médicinales. Quand on lit les relations de divers voyageurs, on est surpris des effets merveilleux qu'ils s'accordent à attribuer aux quatre plantes que nous

venons de faire connoître. On rapporte l'histoire intéressante d'un homme dévoré par les plus affreux symptômes du scorbut, et abandonné par ses compagnons sur les rivages du Groënland : le principe du mouvement étoit tellement altéré chez lui, qu'il ne pouvoit plus se servir de ses mains, et qu'il fut réduit à brouter, comme un vil animal, le cochléaria et autres végétaux anti-scorbutiques. Sa guérison ne tarda pas à s'opérer.

Est-ce à l'action de l'air nouvellement respiré par les malades, est-ce au nouveau genre d'exercices et d'occupations, est-ce aux forces de la nature, qu'il faut attribuer ces heureux changemens dont la promptitude étonne? D'après quelques expériences faites par Lind sur le scorbut, il paroît que les ressources de la pharmacie sont d'un foible avantage, et M. Pallois l'a fort bien remarqué dans sa thèse savante sur l'hygiène navale. Ma pratique, à l'hôpital Saint-Louis, m'a également fourni l'occasion d'élever des doutes sur la vertu particulière des plantes réputées *anti-scorbutiques*. Ces doutes tiennent peut-être aux progrès extrêmes que cette affection fait dans certains cas; d'ailleurs, selon l'axiome d'Hippocrate, il faut faire concourir à la guérison des malades l'exercice, les alimens, les passions, l'atmosphère, et tout ce qui les environne.

Ce seroit, du reste, un problème très-intéressant à résoudre, relativement au scorbut, que de déterminer d'une manière exacte les circonstances où les remèdes usités y sont totalement superflus, et celles où leur application garantit un véritable succès. Ce sujet n'est pas aussi approfondi qu'on le pense communément. Quand on considère avec quelque attention les phénomènes de cette désastreuse maladie, on est surpris de la multitude

de questions qui se présentent; questions analogues à celles que l'ingénieux Bordeu aimoit à se proposer.

Mais, pour les résoudre avec quelque exactitude, il n'est pas inutile d'envisager le scorbut sous un rapport purement physiologique, et d'assigner le rang qu'il doit occuper dans les cadres nosographiques. J'ai déjà eu occasion de citer quelques idées de Fontana et de Milman, qui jettent du jour sur sa théorie. On a voulu le placer parmi les hémorrhagies. J'avoue que cette classification ne me paroît pas très-rigoureuse; c'est absolument imposer à une maladie le nom d'un phénomène qui lui est propre; et ce n'est pas là un des moindres inconvéniens de toutes les Nosologies qui ne sont pas fondées sur la considération des systèmes organiques. Il semble qu'un auteur moderne se soit rapproché davantage du but qu'il importe d'atteindre, en fixant le siége spécial du scorbut dans la tunique fibreuse des vaisseaux. En effet, il y a un relâchement général des capillaires sanguins, comme je m'en suis assuré par l'ouverture des cadavres. Ce seroit, d'ailleurs, se refuser à toute évidence, que de ne point apercevoir un semblable phénomène dans l'état flasque des gencives, dans les ulcères fongueux propres à cette maladie, etc. Le sang épanché dans les aréoles du tissu cellulaire, y contracte une dégénération septique, imprime des altérations particulières à la substance des muscles, détruit leur contractilité, etc., introduit le même affoiblissement dans le parenchyme des viscères. Dans une époque plus avancée, on voit survenir l'engorgement consécutif des glandes conglobées, et quelquefois même de toutes les glandes lymphatiques de la peau, comme je l'ai vu arriver chez un individu âgé d'environ cinquante ans, qui est parvenu néanmoins à se rétablir par le secours

de l'hygiène et d'un régime sage qui lui avoit été prescrit.

Cette débilité relative de tout le système capillaire sanguin, se manifeste sur-tout dans une variété de scorbut que j'ai souvent observée à l'hôpital Saint-Louis, et qui affecte constamment une marche aiguë et rapide. Dans cette variété d'affection, la peau est symétriquement mouchetée comme celle du léopard. Il se déclare spontanément des hémorrhagies nasales, qu'on ne vient à bout de réprimer qu'avec une difficulté extrême. D'ailleurs, toutes les fonctions s'exécutent avec régularité, et le défaut de contractilité des vaisseaux paroît être le seul phénomène morbifique qui s'offre aux regards de l'observateur. Nous avons vu ces affections disparoître en très-peu de jours par l'usage du raifort sauvage, du cochléaria, du cresson des jardins, de celui de fontaine, et autres végétaux de même nature.

Mode d'administration. Les quatre plantes dont nous venons de traiter peuvent être administrées ou collectivement ou séparément. C'est ainsi que certains praticiens sont dans l'usage de les rassembler pour en faire des infusions ou dans l'eau ou dans le vin. Aujourd'hui on a perfectionné les préparations en les simplifiant. La formule du vin anti-scorbutique est la suivante : on met trente-deux grammes (*une once*) de teinture de raifort dans un kilogramme (*deux livres*) de vin blanc. La dose que l'on donne est de trente-deux grammes (*une once*). Le sirop anti-scorbutique est un médicament non moins employé, sur-tout pour les enfans. La manière de procéder à la confection de ce sirop est décrite dans toutes les Pharmacopées. Les ingrédiens sont la racine du *Raphanus rusticanus*, les feuilles du *Cochlearia officinalis*, celles du *Lepidium sativum*, et du *Veronica Beccabunga*

dont nous parlerons ci-après : on compose aussi avec ces plantes des teintures plus ou moins utiles en médecine. L'esprit de cochléaria est assez usité dans les hôpitaux : on l'administre à la dose de trente ou soixante gouttes, dans un véhicule convenable.

1°. VÉRONIQUE. *Veronica officinalis.*

2°. BECCABUNGA. *Veronica Beccabunga.*

Ces deux plantes sont très-abondantes dans nos contrées. Elles ont été si fréquemment employées, que le vulgaire même est instruit de leurs vertus.

Histoire naturelle. La véronique, *Veronica officinalis*, ainsi que le *Veronica Beccabunga*, appartiennent à la famille des rhinanthoïdes (DIANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). La première se rencontre dans les forêts; la seconde sur le bord des ruisseaux.

Propriétés physiques. La véronique est très-facile à reconnoître à ses fleurs en épi, à ses feuilles opposées, ovales, et à dents de scie. Elle est amarescente, et un peu astringente ; son odeur est presque nulle. Le beccabunga se distingue également par sa tige traçante, ses feuilles ovales et plates. Cette plante fraîche est pleine d'un suc aqueux, ayant de l'amertume et peu de stypticité.

Propriétés chimiques. Le principe amer de la véronique est mieux saisi par l'alkool que par l'eau; aussi l'extrait spiritueux a-t-il plus d'énergie que l'extrait aqueux. Les infusions théiformes de cette plante enlèvent cependant beaucoup de principes. Ces infusions noircissent par l'addition du sulfate de fer. On peut en dire de même pour le *Veronica Beccabunga.*

Propriétés médicinales. On attribue une propriété tonique à la véronique officinale; et quelques faits semblent confirmer cette assertion. Le beccabunga est souvent regardé comme une plante succédanée des précédentes, pour la guérison du scorbut.

Mode d'administration. On donne la véronique officinale en infusion, et Sattler disserta jadis relativement à la préférence qu'on devoit lui donner sur le thé. On la donne à la quantité de trente-deux ou soixante-quatre grammes (*une* ou *deux onces*). On fait un extrait et un sirop de véronique, dont on use fort rarement. On emploie fréquemment le suc de beccabunga, soit seul, soit mêlé avec du lait. On en fait prendre soixante-quatre ou cent vingt-huit grammes (*deux* ou *quatre onces*). On l'associe fréquemment au suc du cochléaria, et à d'autres plantes anti-scorbutiques.

MÉNIANTHE. *Herba Trifolii fibrini.*

Je fais mention de cette plante, parce qu'elle est d'un usage très-précieux pour les médecins qui pratiquent l'art dans les campagnes. Elle est d'un prix très-modique, et c'est un excellent remède à très-bon marché dont l'expérience a constaté les vertus.

Histoire naturelle. Cette plante est le *Menyanthes trifoliata* de Linnæus; elle se rapporte à la PENTANDRIE MONOGYNIE de cet auteur, et à la famille naturelle des gentianées. On la trouve communément dans les endroits marécageux.

Propriétés physiques. Le ménianthe, ou trèfle d'eau, a les propriétés physiques de beaucoup d'autres plantes du même genre : c'est une plante herbacée, dont les fleurs sont disposées en épi. Elle est surtout remarquable par son amertume.

Propriétés chimiques. On ne connoît pas plus les propriétés chimiques du ménianthe, que de beaucoup d'autres végétaux réputés anti-scorbutiques. C'est un travail digne d'être entrepris.

Propriétés médicinales. Le ménianthe paroît avoir des vertus énergiques. M. Arn. Nic. Aasheim a éprouvé son éminente vertu dans le traitement de la goutte. Il faisoit exprimer le suc de trois ou quatre poignées de la plante, et il le donnoit à différentes reprises. Il guérit un paysan que des douleurs arthritiques avoient réduit à la dernière extrémité. Il est vrai que ces douleurs disparoissent quelquefois d'elles-mêmes; comment savoir alors si c'est le *Trifolium fibrinum* qui a opéré? C'est surtout contre le scorbut qu'on a éprouvé l'efficacité du ménianthe. En Angleterre, le suc de cette plante est d'un usage très-familier pour guérir les ulcères qui résultent d'une semblable affection. On a loué ses qualités fébrifuges, etc.

Mode d'administration. On donne quelquefois le trèfle d'eau en poudre, à la dose de deux grammes (*un demi-gros*). On administre le suc, à la dose de trente-deux grammes (*une once*); l'extrait à la quantité de quatre grammes (*un gros*); l'essence à la quantité de quelques gouttes. On peut le faire infuser dans du vin, dans de la bière ou dans tout autre véhicule. M. Chaussier a proposé un sirop de ménianthe composé, qui est fort avantageux pour les malades. On choisit une quantité déterminée de cette plante, qu'on pile dans un mortier de marbre. On en extrait le suc, qu'on laisse ensuite déposer. On choisit en outre, parties égales de chicorée, de laitue et de cresson, etc. On en exprime pareillement le suc qu'on laisse clarifier par le repos. On mêle alors une partie de ces sucs avec une partie du suc exprimé de ménianthe.

On fait précipiter ce qu'ils contiennent de féculent, et on tire la liqueur au clair. Il ne s'agit plus que de la mettre dans un ballon, avec le double de son poids de sucre bien concassé, et on forme un sirop à la chaleur du bain-marie.

Aya-Pana. *Radix et Folia Aya-Panæ.*

Que signifient donc, en matière médicale, ces éloges fastueux prodigués à certains remèdes par ceux qui les découvrent, ou qui les apportent pour la première fois dans un pays? A quoi tendent ces étalages empiriques d'observations, où l'on ne remarque qu'un détail confus de symptômes, sans qu'on y tienne aucun compte des tempéramens, des âges, et de tout ce qui sert à assurer la marche et le jugement du praticien? A entendre tout ce qu'on a publié sur les effets merveilleux de l'aya-pana, cette plante peut en remplacer mille autres, et l'art de guérir n'a presque plus rien à désirer. Je ne veux l'envisager ici que sous le rapport de son mérite réel, et la dégager du vain appareil de tant de narrations fabuleuses dont on a déjà surchargé son histoire. On sait que cette plante a été introduite aux îles de France et de la Réunion, par Augustin Baudin, capitaine de marine, qui l'avoit reçue du docteur Camera, médecin et botaniste du Brésil, entretenu dans cette colonie par la cour du Portugal (1).

(1) On raconte un fait qui prouve le zèle que le capitaine Baudin mit à conserver une production qu'il regardoit comme fort utile. Ayant eu le regret de voir mourir le plant qui lui avoit été confié par le docteur Camera, il étoit impossible de s'en procurer d'autres; l'ordre du départ étoit donné pour le lendemain. Il se souvient alors qu'il a vu sur la fenêtre d'un particulier un vase contenant ce végétal miraculeux; il s'adresse vainement aux habitans de cette maison pour se le procurer : on n'a aucun égard ni à ses offres, ni à ses prières. Il

Histoire naturelle. C'est Ventenat, qui, le premier, a fait connoître les caractères botaniques de cette plante. La description qu'il en donne, et la figure de l'artiste habile qui l'a secondé, portent un caractère d'exactitude et de perfection qui ne laisse rien à désirer. Ce savant la rapporte au genre *Eupatorium*, de la famille des corymbifères (Syngénésie Polygamie égale). L'aya-pana est indigène du Brésil ; elle a été trouvée non loin du fleuve des Amazones. Elle est surtout remarquable par la promptitude avec laquelle on la voit se multiplier. Toutes les boutures qu'on fiche en terre, au bout de dix à quinze jours sont déjà assez enracinées pour être transplantées. Il suffit de recouvrir les branches d'un peu de terre ; elles ne tardent pas à faire des racines à toutes les articulations, et on peut les détacher du plant sans qu'elles en éprouvent d'altération.

Propriétés physiques. On emploie les racines, les tiges et les feuilles. Les racines sont abondantes, fines, chevelues, d'un jaune clair extérieurement, blanches en dedans, fibreuses, et paroissent susceptibles de se conserver, comme la plupart de celles qui sont en usage dans la médecine. La plante a une tige principale, dont le bois est dur et moelleux. Les branches qui viennent latéralement sont sarmenteuses, noueuses ou à articulations ; l'écorce en est ligneuse, mince, d'un rouge brun luisant, et plus colorée en dessus qu'en dessous.

---

entreprend alors de l'enlever. Pour venir à bout de son projet, il arrive à terre à la faveur des ombres de la nuit ; et, accompagné d'un seul domestique, par le moyen d'une gaffe amarrée à un aviron (la maison étant très-élevée), il parvient à arracher le vase, et à le faire tomber dans la rue ; il s'empare de la plante ; et, plus content que s'il eût dérobé un arbre du jardin des Hespérides, il regagne avec précipitation son navire, et met à la voile dès que le jour paroît.

Le bois en est tendre et cassant. Les feuilles alternes viennent en petits bouquets aux articulations. Elles sont étroites, lancéolées, pointues par leurs extrémités, minces, peu charnues, fragiles, d'un vert foncé et un peu rembruni en dessus, plus clair en dessous; celles qui sont naissantes sont un peu pourprées. L'odeur des tiges et des feuilles se rapproche de celle de la menthe des jardins. Je comparerois volontiers cette odeur à l'arome du foin, lorsqu'il est à moitié desséché. La racine est pareillement aromatique. La saveur de toutes les parties de la plante a quelque chose d'astringent et de balsamique.

Propriétés chimiques. M. Cadet a opéré sur une petite quantité de feuilles que je lui ai remises, pour qu'il procédât à leur examen chimique. La décoction de ces feuilles évaporée donne un extrait brun d'une odeur herbacée, légèrement aromatique; la saveur est assez analogue à l'odeur. Cette décoction précipite en vert sombre la dissolution du sulfate de fer; mais elle ne trouble pas la solution de gélatine : ce qui prouve que le principe astringent qu'elle contient est de l'acide gallique, et non du tannin.

Propriétés médicinales. Je dois abréger cet article autant qu'on s'est plu à l'étendre dans les relations diverses qui ont été fournies sur les propriétés médicinales de l'aya-pana. On a rehaussé le mérite de cette plante par une multitude d'observations qui n'ont aucun caractère authentique, et qui répugnent même aux idées communément reçues par les pathologistes. Rapporter ici ces prétendus faits, ce seroit risquer d'ennuyer nos lecteurs par une dégoûtante prolixité; qu'il nous suffise de dire qu'on a osé lui attribuer une propriété spécifique et infaillible contre la morsure des serpens, des

scorpions, des chiens enragés, etc. Quoique les assertions sur les propriétés anti-vénéneuses de l'aya-pana nous aient constamment paru erronées, nous avons cru devoir répéter les expériences à Paris, à la sollicitation de quelques élèves de l'Ecole de Médecine de Paris, parmi lesquels se trouvoient surtout MM. Biett et Fayet, qui ont montré le plus grand zèle dans l'exécution des essais : plusieurs chiens ont été successivement empoisonnés par l'arsenic : l'année précédente je m'étois servi de la noix vomique. L'aya-pana a-t-elle soutenu sa réputation dans cette circonstance ? Non sans doute; et tous les animaux ont péri. D'ailleurs, je le demande à tous ceux qui louent avec tant d'exagération les qualités alexipharmaques de l'aya-pana, qu'est devenue la réputation de tant d'autres végétaux préconisés avec le même enthousiasme dans le siècle qui a précédé le nôtre ?

On n'a pas craint d'avancer qu'une multitude d'affections qui, par leur nature, sont rebelles aux moyens de l'art, telles que les différentes hydropisies, les coliques, la suppression des menstrues, etc., les fièvres de tous les types et de tous les caractères, ne sauroient résister à l'administration de l'aya-pana. Enfin, lorsqu'on parcourt de semblables récits, on est tenté de croire que la doctrine chimérique des causes occultes menace la médecine d'une seconde invasion. Pour ce qui me concerne, j'ai fait usage plusieurs fois de cette plante dans le traitement de l'anasarque, et je n'en ai obtenu aucun succès; mon espérance a été pareillement frustrée dans une affection ictérique qui avoit été confiée à mes soins. J'ai été plus heureux, lorsque j'ai employé l'aya-pana en infusion, chez trois scorbutiques de l'hôpital Saint-Louis. Cette plante a paru leur être infiniment salutaire. J'aurois continué encore ces mêmes essais, si

ma provision de feuilles eût été plus abondante. M. le comte de Hoffmansegg faisoit voyager au Brésil, il y a environ deux ou trois ans, M. Sieber, naturaliste fort zélé. Ce savant, dans une lettre datée de Para, le 12 juin 1804, communique différentes observations qu'il a eu occasion de faire sur la propriété attribuée à l'Aya-Pana, d'être un remède souverain contre la morsure des animaux venimeux. Il en résulte que le suc de cette plante, lorsqu'il est employé sans délai, opère une guérison soudaine; mais que, lorsqu'on tarde à l'employer, elle ne prévient pas toujours la suppuration, quoiqu'elle fasse céder l'inflammation et l'enflure. Au reste, dans les trois exemples cités par M. Sieber, l'une des blessures avoit été faite, sans qu'on connût l'animal qui avoit mordu le malade. Les deux autres n'étoient que des piqûres de chenille et de scolopendre. On voit que ces expériences ne sont pas d'une grande valeur.

Mode d'administration. Lorsque j'ai employé les feuilles d'aya-pana à l'hôpital Saint-Louis, je les ai constamment données en infusion. Six feuilles dans un litre (*une pinte*) d'eau, constituoient une boisson très-agréable pour ceux qui en faisoient usage. Il paroît du reste que cette manière d'administrer la plante est très-usitée au Brésil et à l'île de France. Certains les font bouillir et préfèrent la décoction. Mais rien, d'après notre opinion, n'est plus absurde que l'habitude où l'on étoit d'appliquer les feuilles réduites en poudre, sur des plaies récentes occasionnées ou par des instrumens tranchans, ou par la morsure des animaux venimeux. Un tel procédé est plus propre à augmenter les accidens qu'à les diminuer, par l'état inflammatoire qu'il détermine. On assure qu'un distillateur a fait, avec les feuilles, l'essai d'un sirop qui a des propriétés purgatives très-douces. Au surplus, cette plante est de quelque utilité; et les

médecins doivent des actions de grâces à feu M. Céré, Directeur du Jardin des Plantes à l'Ile de France. Ce naturaliste philanthrope n'a rien négligé pour la répandre, et pour faire apprécier ses vertus.

GERMANDRÉE. *Summitates Teucrii Chamædris.*

C'est encore une de ces plantes dont le crédit est fort ancien dans la matière médicale.

Histoire naturelle. Cette plante est de la famille naturelle des labiées. C'est le *Teucrium Chamædris*, LINN. et doit se rapporter à la DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE de cet auteur.

Propriétés physiques. Feuilles cunéiformes, ovales, incisées, pétiolées, etc. ; saveur amère ; odeur légèrement aromatique.

Propriétés chimiques. Elle fournit un extrait amer, qui est également séparé par l'eau et par l'alkool.

Propriétés médicinales. Les praticiens ont surtout vanté le chamædris pour le traitement de la goutte. C'est une des substances diverses qui entrent dans la composition de la fameuse poudre du duc de Portland. J'ai vu mon célèbre ami, M. Barthez, l'employer quelquefois dans ses prescriptions contre la maladie que je viens d'indiquer. Pourquoi prodiguer tant de louanges à cette plante dans le traitement des fièvres intermittentes ? Nous en avons tant d'autres dont les succès sont mieux constatés en pareil cas.

Mode d'administration. On emploie l'infusion de cette plante, plus rarement la décoction. La poudre est quelquefois utile. On la mêle avec d'autres substances d'une vertu analogue.

SCORDIUM. *Herba Teucrii Scordii.*

Cette plante a une antique réputation dans la matière médicale.

Histoire naturelle. Elle est fort commune dans nos prairies. Les botanistes la désignent, d'après Linnæus, sous le nom de *Teucrium Scordium* (DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE), de la famille des labiées.

Propriétés physiques. On reconnoît le *Scordium* à ses feuilles oblongues et dentées. Cette plante est surtout remarquable par son odeur alliacée et légèrement aromatique. Cette odeur s'affoiblit avec le temps, ainsi que sa saveur qui est un peu amère.

Propriétés chimiques. Elle fournit un extrait spiritueux beaucoup plus actif que l'extrait aqueux. On dit qu'elle contient une certaine quantité d'huile essentielle, qu'il est très-facile d'obtenir par la distillation.

Propriétés médicinales. Les auteurs de matière médicale ont préconisé le *Teucrium Scordium*, comme un des plus puissans alexipharmaques. On a étendu son usage à toutes les fièvres réputées malignes et pestilentielles. Cette plante est fort rarement administrée seule. Elle figure dans diverses formules, et particulièrement dans l'électuaire que l'on nomme *diascordium.*

Mode d'administration. Par la distillation, on obtient du *Teucrium Scordium* une eau qui a l'odeur de la plante fraîche. Par l'alkool, on en compose une essence qu'on donne à la dose de soixante gouttes. Souvent on fait entrer dans cette essence le safran, la myrrhe, l'opium, etc. pour la rendre plus énergique. Je passe sous silence beaucoup d'autres préparations qui sont tombées en désuétude. Il nous reste à parler de l'électuaire *diascor-*

dium, qui a beaucoup d'analogie avec la thériaque. C'est une composition informe et compliquée, dans laquelle entrent beaucoup de substances astringentes, aromatiques, gommeuses, dont on pourroit peut-être retrancher une partie. Ce qu'il est très-important de savoir, c'est que l'opium en fait une des bases principales. Trente-deux grammes (*une once*) de cet électuaire en contiennent environ un décigramme (*deux grains*). La dose de cette préparation est communément de huit ou douze grammes (*deux ou trois gros*). On la donne habituellement, dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis, aux vieillards qui sont longuement affoiblis par la cachexie scorbutique.

IVETTE. *Herba Chamæpitis.*

C'est une des plantes les plus usuelles.

Histoire naturelle. On rencontre surtout cette plante dans le nord de l'Europe. Le *Teucrium Chamæpitis*, LINN., appartient à la DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE, et à la famille des labiées.

Propriétés physiques. On reconnoît le *Teucrium Chamæpitis* à ses feuilles divisées, à ses fleurs sessiles, etc. Cette plante a une odeur résineuse semblable à celle du pin ; sa saveur est très-amère.

Propriétés chimiques. L'alkool et l'eau se chargent également de son extrait amer. L'infusion aqueuse est nauséabonde. L'extrait que l'on obtient par l'alkool, est plus doux que celui que l'on obtient par l'eau.

Propriétés médicinales. On emploie l'ivette ou chamæpitis, toutes les fois qu'il s'agit de produire une impression tonique, ou un effet diaphorétique dans l'économie animale. On sait qu'elle entre comme partie constituante dans la poudre du duc de Portland.

Mode d'administration. On peut la donner pulvérisée à la dose de deux grammes (*un demi-gros*); mais le plus souvent, il convient de l'administrer en infusion.

GENÉVRIER. *Lignum et Baccæ Juniperi.*

Cette plante est intéressante à connoître, parce qu'elle est d'un très-fréquent usage dans les prescriptions de notre art.

Histoire naturelle. Juniperus communis, LINN. (DIOÉCIE MONADELPHIE), famille des conifères. C'est un très-petit arbrisseau qui se plaît de préférence dans les lieux incultes.

Propriétés physiques. Les fruits sont communément ce que l'on met le plus en usage; ce sont des baies globuleuses qui contiennent dans leur épiderme une pulpe d'un noir roussâtre, visqueuse et garnie de trois semences. Leur saveur est douceâtre, amère, résineuse, d'une odeur balsamique. Le bois du genévrier est léger et très-aromatique. On se sert aussi des feuilles, qui sont ternes, ouvertes, terminées par une pointe, verticillées, sessiles, glabres, situées aux articulations.

Propriétés chimiques. Les baies du genévrier fournissent une huile essentielle qui varie beaucoup pour les proportions, comme on peut le voir d'après les produits obtenus par Cartheuzer et autres chimistes. En général, cette plante paroît abonder en principe résineux.

Propriétés médicinales. Son action sur les forces toniques est très-connue. Dans les hôpitaux de Paris, on l'associe souvent aux végétaux administrés contre le scorbut. Quelques observateurs attribuent aux baies du genévrier une action particulière sur le système des voies urinaires.

Mode d'administration. On trouve dans tous les ouvrages de pharmacie la méthode à suivre pour opérer la confection du rob de genièvre. On l'administre aux malades, après l'avoir fait préalablement dissoudre dans une quantité déterminée de vin ou d'eau. L'huile de genièvre se donne à la dose d'une vingtaine de gouttes sur du sucre. Il est des médecins qui prescrivent les baies en infusion. Le plus souvent, on en use pour des fumigations, et pour corriger l'air des appartemens où reposent des malades. On emploie quelquefois la teinture de genièvre; à l'hôpital Saint-Louis, on donne très-fréquemment aux malades atteints d'affections scrophuleuses, des pilules composées avec huit grammes (*deux gros*) d'extrait de genièvre, et une égale quantité des extraits de gentiane et de petite centaurée, ainsi que de savon médicinal.

Tormentille. *Radix Tormentillæ.*

Cette plante ne doit pas être oubliée. C'est un des végétaux indigènes qui jouissent le mieux de la propriété astringente.

Histoire naturelle. La tormentille, *Tormentilla erecta*, est de l'Icosandrie Polygynie, *Linn.* On la range dans la famille des rosacées de Jussieu. Elle croît dans les forêts, dans les pâturages, etc.

Propriétés physiques. La racine de cette plante est conique, tuberculée, et ronde vers sa partie supérieure. Elle a une couleur jaune à l'extérieur, et rouge à l'intérieur. Elle est dépourvue d'odeur; mais sa saveur est styptique et un peu aromatique.

Propriétés chimiques. L'eau et l'alkool se chargent également de ses propriétés astringentes. L'infusion prend une couleur rouge, et l'eau distillée est remarquable

par une odeur et une saveur de rose. Elle contient du tannin en abondance. Aussi s'en sert-on dans les îles Orcades pour la préparation des cuirs.

Propriétés médicinales. Cette plante, par son mode d'action, a beaucoup d'analogie avec le cachou et le sang-dragon. Il faut l'administrer avec beaucoup de ménagement, et surtout bien distinguer les circonstances où elle convient. La tormentille est très-avantageuse dans les atonies et dans les diathèses scorbutiques. On la recommande dans les anciennes dysenteries, qui finissent par entraîner les malades dans l'épuisement et le marasme. Les hémorrhagies passives réclament aussi l'emploi de cette plante. Gorter a fortement recommandé la tormentille contre les hématuries qui s'observent chez les bergers de la Belgique. On l'a quelquefois donnée avec une espèce de succès dans les fièvres intermittentes qui ont résisté à d'autres moyens. Plusieurs auteurs la conseillent contre le relâchement de la luette et la foiblesse des gencives. Elle a quelquefois réussi dans les ulcères chroniques, qui sont accompagnés d'un grand relâchement des solides.

Mode d'administration. C'est principalement en décoction qu'on donne la tormentille. Cette opération suffit pour en extraire le tannin. On en fait bouillir huit grammes (*deux gros*) dans un litre (*une pinte*) d'eau. On fait aussi un extrait de cette plante; mais on le donne à de petites doses.

AIGREMOINE. *Herba Agrimoniæ.*

Quoique peu employée de nos jours, cette plante a cependant quelques propriétés efficaces.

Histoire naturelle. L'aigremoine, *Agrimonia Eupatoria*,

Linn., est rangée dans l'ordre naturel des rosacées, et dans la Dodécandrie Digynie, *Linn.* : on la rencontre dans les terreins arides, le long des haies et sur le bord des chemins.

Propriétés physiques. Les feuilles sont pinnées, et les fruits sont épineux ; elle a une odeur aromatique, lorsqu'elle est récente ; mais elle la perd en se desséchant. Sa saveur est d'une amertume très-austère.

Propriétés chimiques. L'alkool et l'eau s'emparent également des principes médicamenteux de l'aigremoine. Son infusion aqueuse noircit sur-le-champ la solution de sulfate de fer. Lewis en a obtenu un peu d'huile essentielle par la distillation.

Propriétés médicinales. Les auteurs de matière médicale s'accordent à la recommander dans les engorgemens du foie et de la rate. Elle est utile dans les écoulemens chroniques, les hémorrhagies passives, dans les ulcères de la gorge, les engorgemens des amygdales. Forster veut qu'on emploie la décoction vineuse de l'aigremoine en gargarismes. Il en vante les bons effets. On doit faire peu d'attention aux assertions de quelques médecins, qui prétendent avoir guéri des ulcérations internes par l'infusion théiforme d'aigremoine. On l'a quelquefois administrée avec une espèce de succès dans les rhumatismes chroniques et dans quelques maladies de la peau.

Mode d'administration. Le plus ordinairement on la donne en infusion. Lorsqu'on l'emploie en gargarisme, on la fait infuser dans du vin ou dans du vinaigre.

Roses rouges. *Rosæ rubræ.*

Cette fleur a quelques propriétés assez énergiques, qui

la font employer de préférence dans quelques cas par les médecins.

Histoire naturelle. Les roses rouges (*Rosæ gallicæ*, Linn.) sont rangées dans la famille des rosacées, et appartiennent à l'Icosandrie Polygynie, *Linn.* Elles viennent naturellement dans quelques forêts, et, par la culture, dans le plus grand nombre des jardins.

Propriétés physiques. La couleur de ces fleurs sont d'un rouge foncé ; la tige, le pétiole et le pédoncule sont hérissés d'épines ; les semences sont ovales : elles ont une odeur foible ; mais leur saveur est astringente et un peu amère.

Propriétes chimiques. Lewis a expérimenté que, lorsqu'on faisoit sécher les pétales au feu, le principe astringent augmentoit beaucoup d'intensité.

Propriétés médicinales. Les fleurs simples sont rarement employées à l'intérieur. L'infusion vineuse de ces fleurs est recommandée en injection pour supprimer les leucorrhées chroniques et les hémorrhagies passives de l'utérus. On ne fait usage à l'intérieur que des préparations que nous indiquerons après avoir parlé des cas où elles conviennent.

La conserve de roses est une préparation très-usitée. On en fait surtout usage dans les phthisies tuberculeuses qui sont accompagnées d'émaciation ; et, dans ce cas, elle a quelquefois retardé la dégradation des forces. On trouve chez quelques auteurs, tels que Forestus, Valleriola et Rivière, plusieurs exemples qui constatent l'efficacité de la conserve de roses. Krüger a consigné, dans les *Ephémérides des Curieux de la Nature*, plusieurs observations de phthisies commençantes, qui ont été

retardées, et quelquefois guéries, par son usage. Un homme, jeune encore, assez bien constitué, avoit éprouvé un crachement de sang très-abondant; bientôt il survint des sueurs nocturnes et une fièvre hectique qui entraînèrent le malade dans une émaciation extrême. On lui administra la conserve de roses, et plusieurs fois dans la journée; on en donna dans du lait de vache, dans du pain de froment: après en avoir pris une très-grande quantité, ce jeune homme recouvra ses forces peu à peu, et la guérison fut complète au bout de quelques mois. Il est essentiel, lorsqu'on veut obtenir de bons effets de la conserve de roses, d'en donner de fortes doses, et d'en continuer très long-temps l'emploi. On a vu des malades qui en ont pris jusqu'à vingt livres. Cette préparation est surtout nécessaire lorsque la phthisie est accompagnée d'un dévoiement colliquatif; on peut, dans ce cas, l'associer avec le quinquina. La conserve de roses peut devenir d'un grand avantage dans l'atonie des organes digestifs, dans les flux chroniques du ventre, les leucorrhées, etc.

Mode d'administration. Pour préparer la conserve de roses, on prend une certaine quantité de pétales de roses rouges qu'on a fait dessécher; on les mêle avec une proportion donnée de sucre; on les broie ensemble, et on les place dans des vases: en général on préfère la conserve de roses très-ancienne à celle qui est fraîche. La dose est de huit grammes (*deux gros*), jusqu'à seize grammes (*une demi-once*), et même plus, lorsque les malades la supportent. Les tablettes de roses, préparées selon la Pharmacopée de Londres, sont quelquefois employées. Le miel rosat n'est guère en usage qu'à l'extérieur. Il y a encore le vinaigre rosat, la teinture de roses, etc., qui conviennent dans quelques circonstances. La préparation la plus usitée, après la conserve, est le

sirop de roses, qu'on donne à la dose de trente-deux ou soixante-quatre grammes (*une ou deux onces*).

Gomme de Kino. *Gummi Kino.*

Cette substance doit sa première réputation au célèbre Fothergill; aussi est-elle principalement employée en Angleterre et en Ecosse.

Histoire naturelle. On dit que l'arbre qui fournit la gomme de kino, vient sur le bord de la rivière de Gambie, en Afrique. Mais on ignore absolument à quelle famille cet arbre doit être attribué.

Propriétés physiques. On apporte la gomme de kino sous forme de masses dures, opaques, d'une fracture brillante, et quelquefois celluleuse, très-fragiles, de la couleur d'un rouge noir, moins foncée lorsqu'on les réduit en poudre, d'une saveur astringente, suivie d'une saveur douce.

Propriétés chimiques. Vauquelin a fait voir que cette production n'est pas une gomme, comme on l'a pensé jusqu'ici; car elle ne se dissout pas en entier dans l'eau. De plus, sa dissolution a un goût styptique, comme la décoction de noix de galle. Les dissolutions de colle produisent, dans les dissolutions de gomme-kino, un précipité, comme dans les décoctions de noix de galle. Ce précipité n'est autre chose qu'une combinaison du principe tannin avec la gélatine. Il n'est pas prouvé qu'elle contienne, comme la noix de galle, de l'acide gallique; et, si elle en contient, c'est en très-petite quantité. Le précipité que produit la colle dans ses dissolutions a les mêmes propriétés, et se comporte de même avec les réactifs, que celui produit par la colle dans les décoctions de noix de galle. Ce qu'il y a de

remarquable, c'est que la partie de gomme-kino qui se dissout dans l'eau n'est pas précipitée par l'addition de l'alkool, ainsi que cela a lieu dans toutes les dissolutions de gomme faites dans l'eau. De plus, la partie qui reste sans se dissoudre dans l'eau n'est pas une substance gommeuse ; car, si elle l'étoit, elle devroit s'y dissoudre. D'après ces considérations, M. Vauquelin pense que la gomme-kino n'est autre chose que le principe tannin combiné avec une substance extractive, et qu'on pourroit s'en servir très-avantageusement dans les pays où on la récolte, si toutefois elle y est abondante, pour tanner les cuirs, pour obtenir les couleurs noires, etc. Car elle a la propriété de décomposer les sels martiaux, et de les précipiter en noir, comme la noix de galle et autres substances astringentes. Ce précipité n'est cependant pas parfaitement noir. Il est verdâtre, comme celui produit par le quinquina.

Propriétés médicinales. La gomme de kino a reçu de grands éloges pour le traitement des flux chroniques de la membrane muqueuse des intestins et du vagin, et pour toutes les affections provenant d'une perte ou d'un défaut de la contractilité fibrillaire du solide vivant. Aux Etats-Unis, on la combine quelquefois avec le quinquina, pour empêcher cette seconde substance d'agir comme purgatif, et de passer trop promptement par les selles.

Mode d'administration. Quelques médecins ont administré la poudre de cette substance en infusion, à la dose de deux grammes (*un demi-gros*) dans l'apyrexie des fièvres intermittentes. On réitéroit cette dose toutes les heures. La Pharmacopée d'Édimbourg contient la formule d'une teinture de kino, laquelle consiste à faire digérer, pendant huit jours, soixante-quatre gram-

mes (*deux onces*) de cette substance dans une quantité suffisante d'alkool affoibli. On fait entrer cette substance dans quelques autres compositions officinales.

Cachou. Vulgò *Terra Japonica*.

C'est un des amers les plus énergiques que possède la matière médicale. Kerr a beaucoup contribué à le faire connoître.

Histoire naturelle. L'arbre qui fournit le cachou appartient à la famille des légumineuses (*Mimosa Cathecu* de la Polygamie Monoécie, *Linn.*). Il vient aux Indes orientales, à Malabar.

Propriétés physiques. C'est un suc concret, qu'on apporte en petits pains ou en masses quelquefois assez considérables, d'un roux noirâtre, un peu luisant; il est dur, fragile, homogène, très-facile à pulvériser : sa saveur est amère et acerbe.

Propriétés chimiques. Un travail chimique sur le cachou offriroit beaucoup d'intérêt. Quelques recherches faites en Angleterre ont déjà démontré que cette substance contenoit une prodigieuse quantité de tannin, soluble dans l'eau bouillante, et que, sous ce rapport, elle est infiniment supérieure à l'écorce de chêne, et autres végétaux dans lesquels on recherche ce principe. Il est vrai qu'on ne sait pas ce que feroit l'extrait de l'écorce de cachou, si on l'employoit de même par comparaison.

Propriétés médicinales. Il paroît que le cachou est propre à rétablir les forces toniques des intestins. De là ses succès dans le traitement de certaines diarrhées et des hémorrhagies. Cette substance est rarement administrée seule, et elle est presque toujours mélangée avec d'autres substances médicamenteuses. Personne n'ignore

qu'on emploie souvent le cachou comme masticatoire, pour exciter une plus abondante sécrétion de la membrane muqueuse de la bouche et de la gorge.

Mode d'administration. La pharmacie fournit à la médecine plusieurs préparations de cachou. On en fait une agréable teinture avec la cannelle et l'alkool, dont on ne donne qu'un petit nombre de gouttes. En mettant le cachou, la myrrhe et le baume du Pérou, en digestion dans l'esprit de cochléaria et l'esprit-de-vin rectifié, on obtient une teinture très-employée contre les affections scorbutiques de la bouche; enfin, on compose des pastilles et une pâte odoriférante de cachou, en associant à ce suc l'ambre, le musc et la gomme adragant. Je retire habituellement un grand avantage, à l'hôpital Saint-Louis, d'une boisson simple, composée avec deux grammes (*un demi-gros*) de cachou, et un litre (*une pinte*) d'eau de riz, que je fais donner de préférence aux vieillards atteints de flux dysentériques rebelles.

SANG-DRAGON. *Sanguis-Draconis.*

Les raisons alléguées par Cullen, pour faire rayer cette substance de la liste des médicamens, sont vagues et insuffisantes; c'est gratuitement qu'il avance que ce suc, étant insoluble dans les menstrues aqueux, ne sauroit être soluble dans les fluides animaux.

Histoire naturelle. Le véritable sang-dragon ne vient point du *dracæna draco*, LINN. comme on l'a publié dans beaucoup d'ouvrages, mais du *pterocarpus draco* du même botaniste (DIADELPHIE DÉCANDRIE), de la famille des légumineuses. Cette dernière espèce est très-abondante dans les lieux chauds du royaume de Santa-Fé, aux environs de Carthagène, comme me l'a appris ma correspondance avec M. Zéa. Il seroit convenable d'observer si le sang-

dragon qui coule du *dracæna draco*, est d'une nature différente de celui que fournit avec abondance le *pterocarpus draco*. La chimie moderne jetteroit un grand jour sur cet objet. On pourroit faire la même étude sur des sucs analogues qui proviennent d'autres végétaux.

Propriétés physiques. Le sang-dragon est communément préparé, pour le commerce, en petites masses de forme ovale, de la grosseur du fruit du prunier ou de l'olivier, enveloppées de feuilles de roseau nouées à leur extrémité. Cette substance est de la couleur d'un rouge tirant sur le noir; elle est opaque, dure, fragile, mais peu friable; elle n'a ni odeur ni saveur perceptibles.

Propriétés chimiques. Le sang-dragon jouit des propriétés chimiques communes à toutes les résines; elle est très-inflammable, n'est point dissoute par l'eau, mais se dissout entièrement dans l'esprit-de-vin, qu'elle colore. Elle se dissout pareillement dans les huiles essentielles. L'eau en extrait une très-petite portion; ce qui donneroit lieu de présumer qu'elle contient quelque chose de gommeux : mais ce dernier principe tient souvent aux sophistications qu'éprouve le sang-dragon. Le tannin y est abondant.

Propriétés médicinales. J'ai administré plusieurs fois la résine de sang-dragon dans les hémorrhagies passives de l'utérus. Cette substance n'a été suivie d'aucun résultat heureux. Il est néanmoins des praticiens qui en ont été plus satisfaits. Toutefois, il faut l'avouer, sa réputation est un peu déchue.

Mode d'administration. La dose du sang-dragon est deux grammes (*un demi-gros*). On le mêle avec le sulfate d'alumine, pour en composer des pilules et une poudre styptique.

RÉSINE D'EUCALYPTUS. *Resina Eucalypti.*

Ayant eu l'occasion de procéder à quelques essais sur les vertus médicamenteuses de cette résine, j'ai cru que je pouvois l'introduire avec quelque utilité dans la matière médicale. Je ne doute pas non plus qu'elle ne devienne un jour d'un grand intérêt pour les arts.

Histoire naturelle. La résine dont je traite ici, découle d'un arbre dont on observe plusieurs espèces dans les forêts nouvellement visitées de la Nouvelle-Hollande. C'est l'*Eucalyptus resinifera* de White (ICOSANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des myrtoïdes. Il est d'une stature fort élevée. M. Labillardière a fait plusieurs observations intéressantes sur ce végétal.

Propriétés physiques. Les échantillons de cette substance qui m'ont été remis, étoient en masses irrégulières, brunes, rougeâtres, mêlées de quelques petits morceaux de bois disposés transversalement, dont la cassure étoit vitreuse, et présentoit quelques grains transparens et d'une belle couleur de rubis, sans odeur ni saveur très-sensibles.

Propriétés chimiques. M. Cabal, à qui j'avois remis une petite portion de résine d'Eucalyptus, a procédé à quelques recherches chimiques dans le laboratoire de M. Vauquelin. Cette substance, mise sur des charbons ardens, se volatilise presque par moitié, en répandant une odeur suave, qui approche de celle de l'acide benzoïque; elle se boursoufle et se dissipe en une fumée épaisse; si on la met dans des vaisseaux clos, on obtient, à une douce chaleur, 1°. de l'eau d'une odeur assez agréable, d'une saveur âcre et piquante; 2°. du gaz acide carbonique, et du gaz hydrogène carboné; mise à macérer dans l'eau distillée à froid, elle donne seulement une

légère apparence d'acidité, et se colore foiblement; à chaud, le liquide se colore davantage, devient très-odorant, et rougit très-sensiblement la couleur bleue de tournesol ; cette propriété de rougir le bleu végétal provient de l'acide acéteux qui est tout formé dans cette substance, comme il l'est dans presque toutes les résines. La dissolution alkoolique de résine d'Eucalyptus acquiert une belle couleur rouge-brun qui approche de celle du café, et dont on peut se servir avec avantage pour enduire les meubles de bois, et imiter l'acajou.

Propriétés médicinales. Dans le pays où cette substance est recueillie, on l'a quelquefois employée pour le traitement des dysenteries. Je l'ai pareillement administrée trois fois dans des flux séreux qui se prolongeoient depuis long-temps. Les malades ont paru se bien trouver d'un semblable remède.

Mode d'administration. Nous ignorons sous quelle forme les médecins de la Nouvelle-Hollande ont pu l'employer dans leurs prescriptions. A l'hôpital Saint-Louis, j'ai fait exécuter des pilules de résine d'Eucalyptus, de huit ou vingt décigrammes (*seize ou quarante grains*). Il me paroît que cette substance est généralement très-peu active, et qu'elle n'agit sur le corps humain qu'à une dose considérable.

II.

Des Substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins.

Nous plaçons les substances que la médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, après celles que nous fournit le règne végétal, parce qu'elles sont moins nombreuses et moins anciennement employées que ces dernières, ainsi que nous avons déjà eu occasion de le faire remarquer. Dans le principe, l'homme a dû craindre naturellement d'introduire dans l'intérieur des voies digestives des matières si peu susceptibles d'être assimilées à ses propres humeurs. Les élémens délétères que recèlent dans leur sein la plupart des minéraux, ne pouvoient d'ailleurs que rendre les premiers essais très-redoutables. L'audace savante de tant de chimistes qui ont éclairé l'art de guérir dans différens siècles, nous a rendus familiers avec cette classe de remèdes jusqu'à eux inconnus, lesquels portent généralement une excitation très-puissante sur les forces vitales des divers systèmes organiques. C'est dans les produits de leurs recherches que la médecine agissante va puiser journellement ses moyens curatifs les plus énergiques.

Fer. *Ferrum.*

Quand le fer n'auroit en sa faveur que les services qu'il rend à la médecine, peu de métaux seroient aussi précieux pour l'homme; mais son extrême abondance atteste à chaque instant la diversité de ses avantages. Il a été départi aux trois règnes de la nature; l'univers est, pour ainsi dire, plein de lui. Il a, par-dessus les autres,

le noble privilége d'être nécessaire à l'entretien et au bonheur des peuples policés : il est perpétuellement sous la main de l'industrie humaine; il est l'élément de la vie sociale.

Le fer se présente aux regards des observateurs sous tant de formes et de modifications ; il est l'agent de tant de phénomènes, que sa théorie est devenue une science composée d'une multitude innombrable de détails. Le suivre dans ses mélanges, dans ses alliages, dans ses combinaisons, ce seroit donc entreprendre de parler de tous les arts : bornons-nous à choisir, au milieu de cette immense collection de faits, ceux qui doivent intéresser davantage le médecin et le thérapeutiste.

Histoire naturelle. Fourcroy a répandu beaucoup de clarté sur l'histoire naturelle du fer, en adaptant à l'étude de cette substance sa méthode générale pour la distinction des mines métalliques. C'est ainsi que ce corps, d'après cet habile chimiste, peut successivement être considéré sous cinq rapports principaux, selon qu'il s'offre à nos yeux dans son état natif, dans ses alliages avec d'autres métaux, dans ses combinaisons avec des substances combustibles, dans son état d'oxidation et dans son état salin. 1°. Le fer natif existe-t-il véritablement dans la nature ? Les opinions des plus savans naturalistes diffèrent beaucoup à ce sujet. On en découvrit, dans la mine de Hackemberg, un échantillon qui pesoit environ dix-huit grammes. On a prétendu en avoir trouvé sous cette forme au Sénégal, en Afrique, dans l'Amérique septentrionale, près des monts Kémir, dans la Sibérie, à Eibestock, en Saxe, etc. Mais il n'est pas encore exactement déterminé que toutes ces productions ne soient pas l'ouvrage de l'art ; et M. Haüy pense que, dans l'état actuel de la science minéralogi-

que, il est plus sage de se ranger parmi ceux qui doutent encore. 2°. Le fer peut s'allier avec d'autres métaux, mais en très-petite proportion de ces derniers. La seule mine qu'il soit important de relater ici, est la mine d'arsenic blanche (*fer arsénical*, HAUY). Elle abonde, en Angleterre, dans le comté de Cornouailles. 3°. Le fer se combine naturellement avec le carbone et le soufre. Le *carbure de fer*, ou le fer minéralisé par le carbone, vulgairement appelé *plombagine*, est très-généralement répandu, puisqu'on l'exploite à la fois en Europe, en Afrique, et dans le Nouveau-Monde; mais les chimistes ont regardé comme une combinaison plus intéressante encore, le *sulfure de fer*, que plusieurs naturalistes décorent du nom de *pyrite*, à cause de la propriété dont il jouit de donner du feu par le choc du briquet. 4°. Le métal qui nous occupe est susceptible de contracter différens degrés d'oxidation; c'est de ces différens degrés d'oxidation que résultent le *fer oxidulé*, qui fournit les pierres d'aimant, le *fer pyrocite* vomi par les entrailles des volcans, le *fer oligiste* de l'île d'Elbe, et enfin l'espèce qu'il faut appeler proprement *fer oxidé*, parce qu'elle est plus chargée d'oxigène que les précédentes. Cette dernière surtout, par la variété infinie des formes qu'elle affecte, a reçu une multitude de dénominations qu'il seroit trop long de rappeler dans cet article. 5°. Le fer donne lieu à plusieurs composés salins, par son union avec l'acide sulfurique, avec l'acide carbonique, avec l'acide phosphorique, avec l'acide prussique, etc. Le *sulfate de fer* est celui que l'on emploie le plus communément pour les besoins de la médecine. Je dois nécessairement renvoyer aux auteurs de minéralogie ceux qui veulent acquérir des notions plus étendues sur l'histoire naturelle du fer. Aucune étude n'est plus facile à faire, depuis que la chimie pneumatique a porté sa

lumière sur tant de phénomènes obscurcis par des théories vicieuses.

Propriétés physiques. Le fer est si constamment exposé à nos regards, que ses propriétés physiques sont connues de tout le monde. Ce métal est très-aisé à distinguer par sa couleur, qui est le plus souvent d'un gris marqué d'une teinte bleuâtre, par sa pesanteur, sa dureté, sa ductilité, sa ténacité, son élasticité, sa propriété conductrice des fluides magnétique, électrique et galvanique. Le fer est odorant; il a une saveur styptique, *sui generis*, plus facile à discerner qu'à définir. Sa texture est tantôt fibreuse, tantôt grenue, tantôt lamelleuse : il étincelle par le choc du briquet, etc.

Propriétés chimiques. Les principales propriétés chimiques du fer sont de s'oxider très-promptement par l'humidité de l'atmosphère, et de se convertir en rouille; d'être très-altérable par le contact de l'eau et des acides, en privant ces corps de leur oxigène; de se combiner facilement avec les corps combustibles, tels que le carbone, le soufre, le phosphore, etc.; de s'allier, par le secours de certains procédés, à d'autres substances métalliques, comme, par exemple, à l'arsenic, au nickel, au bismuth, à l'antimoine, etc.; de former des composés salins, en s'unissant aux acides sulfurique, carbonique, muriatique, phosphorique, prussique, etc. Par l'effet de ces propriétés diverses, le fer, modifié sans cesse par l'art ou par la nature, sert de matière à une multitude de préparations médicinales.

Propriétés médicinales. Le fer a reçu de grands éloges dans les livres de l'art, pour ses propriétés médicinales; mais aucun de ces éloges n'est fondé sur des observations positives, et convenablement présentées. Les re-

marques physiologiques de Menghini ont paru néanmoins démontrer que ce médicament exerce une influence assez puissante sur la contractilité générale des parties vivantes, lorsqu'elles sont frappées d'un état de langueur, et particulièrement sur celle des tuniques vasculaires. Quelques observations assez récentes ont prouvé que les vaisseaux de certains individus qui faisoient usage du fer étoient plus pleins et plus turgescens ; que leur peau prenoit une couleur plus intense, leurs yeux une teinte plus animée ; que leur bile étoit plus fluide ; que toutes les humeurs avoient une marche plus accélérée, etc., ces observations sembleroient interdire le fer aux personnes douées d'une constitution vigoureuse et trop irritante.

Sydenham propose le fer dans le commencement des hydropisies : j'aurai occasion de disserter ailleurs sur la nature et le vrai siége de cette affection. Une femme, âgée de cinquante ans, étoit atteinte d'une anasarque : sa constitution étoit molle et délicate ; elle effrayoit par l'intumescence cellulaire de tous ses membres ; son visage étoit pâle et bouffi. Je lui faisois administrer l'oxide de fer, connu sous le nom d'*éthiops martial*, dans de la conserve de roses ; et, après une abondante évacuation par les selles et les voies urinaires, la malade se trouvoit constamment soulagée. Elle se soutint ainsi par l'heureux secours de ce remède, dont elle interrompoit l'emploi par intervalles, pour ne point annuler son action en s'y habituant ; mais enfin, après trois années, elle succomba par l'état de foiblesse qu'amène nécessairement un long usage de préparations pharmaceutiques. Il semble donc que le fer puisse jouir, dans quelques circonstances, de la faculté de ranimer, pour ainsi dire, l'absorption, en réveillant la contractilité fibrillaire des vaisseaux lymphatiques. Que

faire néanmoins quand l'hydropisie est produite et fomentée par des affections organiques, par l'altération squirrheuse des glandes, comme j'ai eu souvent occasion de m'en convaincre d'après l'autopsie cadavérique, à l'hôpital Saint-Louis ? Cette maladie est si rebelle aux moyens de notre art, qu'il n'est pas étonnant que les empiriques se soient emparés de son traitement.

La vertu tonique du fer a été célèbre dans tous les temps; les propriétés apéritives qu'on lui attribue sont un effet secondaire qui n'a lieu qu'en vertu de certaines circonstances, dans le cas, par exemple, où les sécrétions et les excrétions se trouvent diminuées ou altérées par la foiblesse du malade. Ce remède paroît agir en portant une sorte d'astriction sur les fibres du solide vivant; aussi convient-il toutes les fois qu'il y a laxité générale ou partielle. C'est principalement lorsque l'estomac est frappé d'atonie que le fer produit d'excellens effets. Werlhoff le prescrivoit dans toutes les gouttes qui avoient débilité cet organe. Certains faits viennent à l'appui de la vertu spécialement anthelmintique du fer. A l'hôpital Saint-Louis, je l'ai administré avec avantage dans les hémorrhagies passives qui accompagnent le scorbut, dans les affections scrophuleuses, etc. Il est peu de remèdes dont on puisse attendre plus de succès contre cette dernière maladie.

Quels sont les ouvrages écrits sur la matière médicale où l'on n'a pas proposé les préparations ferrugineuses, pour combattre les accidens de l'aménorrhée ? On sent toutefois que rien n'est plus nécessaire que de bien déterminer les circonstances qui réclament leur emploi. Mais nous reviendrons sur ce sujet, quand nous traiterons d'une manière plus spéciale des médicamens dirigés vers le système utérin. Remarquons, en attendant, que

les médicamens martiaux peuvent particulièrement être appliqués avec avantage, quand l'aménorrhée décide un état *chlorotique* dans l'économie animale. Dans cet état, que le grand observateur Mercatus désignoit ingénieusement sous le nom d'*ictère blanc*, tout annonce un défaut de vitalité dans l'universalité des organes ; la peau flasque , le teint plombé des chlorotiques, le gonflement des pieds, qui survient le soir après un long exercice de la contractilité musculaire pendant la journée , etc., tout sollicite des moyens énergiques pour opérer la guérison. C'est d'après les rapports qu'on crut observer entre la chlorose et une affection désignée sous le nom d'*anœmie*, laquelle attaqua avec tant de violence les ouvriers d'une mine d'anthracite , près de Valenciennes, que M. Hallé se détermina à administrer la limaille de fer combinée avec le quinquina. Le succès couronna ses tentatives : ceux qui ont suivi sa méthode n'ont pas été moins heureux. Nous ne nous perdrons point dans des raisonnemens futiles et hypothétiques , comme on l'a fait avant nous, pour expliquer le mode d'action du fer sur la cause prochaine des affections morbifiques. Nous ne dirons point , avec certains auteurs, qu'il peut remédier à la *constriction des solides, détendre toutes les parties , discuter l'épaississement des humeurs*, etc., qui donne lieu à la suppression des menstrues. Comment, dans des temps modernes, où une saine physiologie nous éclaire, a-t-on pu se permettre ce langage ténébreux, qui ne doit figurer que dans le jargon des anciennes écoles ?

Mode d'administration. Les préparations de fer sont devenues très-nombreuses dans les dispensaires; ce qui tient à ce que ce métal est, pour ainsi dire, un des médicamens les plus maniables de la médecine, et qu'il subit les modifications les plus diverses, dans son état

d'oxidation ou de salification. Les praticiens font un usage fréquent de ce qu'on nomme *limaille de mars*. Elle est administrée à la dose de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*). On en prépare des tablettes, avec le sucre, l'anis bien pulvérisé, et la gomme adragant. On trouve dans nos pharmacies deux oxides carbonés de fer, connus sous le nom vulgaire de *safran de mars apéritif*, et *de safran de mars astringent*. Ces deux oxides, qui ne diffèrent que par la proportion d'oxigène, sont administrés à la quantité de huit décigrammes (*seize grains*). On augmente la dose, suivant le besoin. L'oxide noir de fer, ou *éthiops martial*, est assez fréquemment employé à l'hôpital Saint-Louis, pour le traitement de certaines maladies chroniques. On connoît le procédé ingénieux de M. Vauquelin, pour le préparer. Ce procédé consiste à rapprocher l'oxide rouge de fer de la limaille, qui s'empare de son superflu d'oxigène, et le réduit à l'état d'oxide noir. On peut le donner à la dose de six ou douze décigrammes (*douze ou vingt-quatre grains*), dans l'extrait de gentiane, la conserve de roses, ou autres excipients. Le sulfate de fer, ou *vitriol de mars*, se dissout avec facilité dans l'eau ou dans le vin; on en met six décigrammes (*douze grains*) dans un litre (*une pinte*) de liquide. M. Carminati fait un cas particulier de deux préparations identiques par leur composition, autant que par leurs propriétés; la première est le tartrite de fer et de potasse, ou *boule de mars*, sous forme solide, qu'on fait dissoudre dans l'alkool affoibli; la seconde est le même sel, sous forme liquide, ou *teinture de mars tartarisée*, qu'on administre comme un doux astringent, à la quantité de vingt ou trente gouttes. On fait rarement usage de la *teinture martiale de Woelfer*, composée de sulfate de fer et de l'acétate de potasse; et de la *teinture martiale alkaline de Stahl*, composée de potasse et d'oxide de fer; de la *tein-*

ture de mars de Ludovic, composée de sulfate de fer, de tartrate acidule de potasse, etc. Le tartrate acidule de potasse, uni à une très-petite proportion de fer, constitue ce que l'on nomme le *tartre martial*, dont la dose commune est de cinq décigrammes (*dix grains*). Le *tartre martial soluble* se compose du tartrate de potasse, et d'une certaine proportion de teinture de mars tartarisée. On donne ce composé à la même dose que le précédent. En distillant l'oxide carboné de fer, et le sel ammoniac, on obtient ce que l'on nomme assez vulgairement *fleurs de mars ammoniacales*. La dose est de deux, jusqu'à six décigrammes (*quatre ou douze grains*). Enfin nous terminerons par une des préparations les plus usitées, qui est celle du *vin chalibé ;* ce vin se compose en mettant trente-deux grammes (*une once*) de teinture de mars tartarisée, dans un litre (*une pinte*) de vin blanc. On le donne à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*) le matin. On trouve, dans le Code pharmaceutique de M. Parmentier, la méthode à suivre pour imiter l'eau minérale ferrugineuse. Cette méthode consiste à faire dissoudre dans un litre (*une pinte*) d'eau distillée, un décigramme et demi (*trois grains*) de sulfate de fer, un décigramme (*deux grains*) de sulfure de soude, six décigrammes (*douze grains*) de sulfate de soude. On peut également composer une eau ferrugineuse par l'acide carbonique, en ajoutant à un litre (*une pinte*) d'eau distillée, un décigramme (*deux grains*) de carbonate de fer trois décigrammes (*six grains*) de carbonate de soude, et autant d'acide carbonique qu'il en faut pour égaler trois fois le volume de l'eau.

Sel Ammoniac. *Sal Ammoniacum.*

Ce sel est un de ceux qu'on a très-anciennement employés, soit dans les arts, soit dans la médecine. Les Egyptiens le recueilloient jadis en très-grande quantité dans le pays sablonneux de l'*Ammonie*, d'où lui est venue sa dénomination. On recueilloit au printemps les excrémens des chameaux; on les brûloit, et la suie qui en résultoit servoit à la confection du sel ammoniac. Mais il paroît que les notions qu'on avoit sur sa nature étoient fort inexactes. Ces notions ont été rectifiées par les chimistes du dix-huitième siècle.

Histoire naturelle. Ce sel porte le nom de *muriate* d'ammoniaque, d'après les deux principes qui le constituent. Il existe tout formé dans la nature. Il n'est pas rare de le rencontrer dans les cratères, et aux environs des volcans. Dans les dernières éruptions du mont Vésuve, qui offrirent un spectacle si déplorable à l'univers, des paysans infortunés, privés de tout ce qu'ils possédoient, et réduits à la plus affreuse détresse, ramassoient le muriate d'ammoniaque au milieu des laves, et alloient le vendre à Naples pour subsister. On l'extrait assez habituellement, par des procédés particuliers, de certains endroits de l'Italie, et notamment du sein de la grotte de Pausilipe, de la campagne de Pouzzoles, etc. En Egypte, c'est, comme nous l'avons dit, la fiente des chameaux, brûlée, qui fournit le muriate d'ammoniaque, etc.

Propriétés physiques. Le muriate d'ammoniaque offre diverses formes, selon qu'il est plus ou moins purifié. Il est en pains orbiculaires, lorsqu'il sort des ateliers de fabrication. S'il est purifié, il cristallise, de manière à représenter, tantôt des pyramides longues, à quatre faces, tantôt les barbes d'une plume, etc. Il est compres-

sible, et cède sous le corps qui le presse; ce qui le rend très-difficile à pulvériser. Sa saveur est fraîche, amère, âcre, urineuse et piquante.

Propriétés chimiques. Le muriate d'ammoniaque est caractérisé par les propriétés chimiques suivantes : le calorique le rend fusible, le volatilise, et le réduit en vapeurs. L'action de l'air l'altère rarement. Par sa dissolution dans l'eau, il a la propriété de produire du froid. On le décompose, surtout à chaud, par la potasse, la chaux, la soude, la baryte, la magnésie, la strontiane; par les acides sulfurique, nitrique, phosphorique, oxalique.

Propriétés médicinales. Le muriate d'ammoniaque a une propriété manifestement stimulante sur l'économie animale. La puissance résolutive et fondante qu'on lui attribue communément n'est relative qu'à son action sur la contractilité fibrillaire des glandes et du système lymphatique. Nous avons cru quelquefois l'avoir administré avec succès dans le traitement des fièvres intermittentes, en l'associant à la poudre de quinquina.

Mode d'administration. La dose de sel ammoniac, lorsqu'il est administré pour combattre les fièvres intermittentes, est de deux grammes (*un demi-gros*). Je l'ai souvent prescrit, avec l'extrait de gentiane, à la quantité de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*). Certains y mêlent des substances aromatiques. Dans les nouveaux dispensaires, on le fait entrer dans la formule du vin anti-scorbutique. Au surplus, une polypharmacie surannée a donné naissance à une foule de recettes dont les praticiens sont désabusés.

Alun. *Alumen.*

Helvétius, Thompson, Richard Méad, etc., ont beau-

coup contribué à accréditer l'emploi de ce remède. L'alun paroît avoir été connu très-anciennement. On l'apporta de l'Orient jusqu'au quinzième siècle, où on commença à le fabriquer en Europe.

Histoire naturelle. La substance connue sous le nom d'*alun*, en matière médicale, est le plus communément un composé d'acide sulfurique, d'alumine, d'un peu de potasse, et d'ammoniaque. C'est le *sulfate d'alumine* des chimistes modernes. Il est, comme le sel ammoniac, le produit de la nature ou de l'art.

Propriétés physiques. On reconnoît facilement ce sel, composé de trois bases, à ses cristaux, qui sont des octaèdres réguliers : sa cassure ondulée est très-remarquable ; sa saveur est astringente et styptique.

Propriétés chimiques. Le sulfate d'alumine, exposé à l'action du calorique, se fond et se boursoufle ; lorsqu'on le calcine à un feu violent, et dans des vaisseaux fermés, il perd de son acide sulfurique, qui s'échappe avec l'eau de cristallisation ; il est difficilement altéré par le contact de l'air : à peine sa surface s'effleurit-elle légèrement. Il n'est point décomposé par les acides, mais bien par presque toutes les bases salifiables. Quoique les propriétés chimiques de l'alun soient à peu près les mêmes dans toutes les circonstances, elles peuvent cependant varier. M. Vauquelin a démontré qu'il en existoit trois variétés dans le commerce.

Propriétés médicinales. Cullen loue particulièrement la qualité astringente de ce remède ; il s'étonne qu'on n'en fasse point un usage plus fréquent dans le traitement de la diarrhée. Il a cru entrevoir que cette substance pourroit y être administrée avec quelque avantage. Le même auteur blâme l'emploi que l'on a voulu en faire

pour arrêter les accidens de l'hémoptysie. Cette affection se rattache assez constamment à l'ordre des hémorrhagies actives, et repousse, en conséquence, un remède aussi astringent que l'alun. Ce remède seroit certainement mieux indiqué dans les maladies de ce genre, qui tiennent à la perte de la faculté contractile du système vasculaire. Je m'en suis servi pour de semblables cas à l'hôpital Saint-Louis, et je ne puis néanmoins décider si c'est véritablement à la propriété énergique de ce sel qu'il faut rapporter le mieux éprouvé par certains malades. Tant d'autres circonstances pouvoient concourir à la guérison, que j'ai dû être lent à prononcer. Il seroit à souhaiter qu'on expérimentât encore, pour déterminer jusqu'à quel point ce médicament peut devenir utile dans le catarrhe chronique utérin : on pourroit ainsi apprécier à leur juste valeur les assertions de quelques médecins anglais qui, sous ce point de vue, ont accordé de grands éloges au sulfate d'alumine.

Mode d'administration. Deux faits particuliers m'ont prouvé que cette substance agissoit d'une manière très-énergique sur les membranes de l'estomac et des intestins. Je pense donc que les doses de ce médicament doivent être très-modérées. On conseille son emploi depuis trois jusqu'à dix décigrammes (*depuis six jusqu'à vingt grains*). Tout le monde connoît la composition des pilules astringentes d'Helvétius, où l'alun est associé au sang-dragon : le succès de cette préparation est très-douteux, quoiqu'elle ait été fort recommandée par certains praticiens. Lorsqu'on veut employer la dissolution de sulfate d'alumine dans l'eau, il faut mettre trois décigrammes (*six grains*) de ce sel sur trente-deux grammes (*une once*) de liquide.

III.

Des Substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la tonicité ou contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins.

Les substances que la médecine emprunte du règne animal, pour agir sur la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins, sont généralement en très-petit nombre; leur efficacité paroît, en outre, assez bornée, peut-être à cause de leur trop grande analogie avec notre propre organisation. M. le docteur Barbier, qui a écrit d'une manière très-philosophique sur la Pharmacologie, fait très-bien remarquer « que les classes » les plus fécondes en alimens sont les plus pauvres en » médicamens. » Toutefois, les progrès rapides de la chimie animale donnent l'espoir qu'elle contribuera par ses découvertes à agrandir le domaine de la matière médicale. Déjà elle a fourni quelques substances douées d'une activité puissante, et dont plusieurs essais promettent le succès. Comme les méthodes que l'on suit aujourd'hui, pour l'appréciation des vertus dont jouissent les différens remèdes, sont plus analytiques et plus raisonnées, comme, par le secours de ces méthodes, l'art d'expérimenter s'est infiniment perfectionné dans ces temps modernes, tout doit nous persuader que, malgré l'exagération éternelle des enthousiastes, leurs vrais effets sur les différens systèmes organiques seront justement évalués.

Phosphore. *Phosphorus.*

La découverte du phosphore présente une époque plus intéressante pour la physique et la chimie, que pour la médecine. Cependant, depuis quelques années,

on a préconisé cette substance comme une richesse nouvelle de notre Thérapeutique. Notre propre expérience nous a mis à même de déterminer jusqu'à quel point cette prétention se trouve fondée.

Histoire naturelle. Tout le monde sait que Brandt, Krafft, Kunckel, Boyle, etc., fabriquèrent les premiers le phosphore avec l'urine. Long-temps après Rouelle perfectionna leur procédé. Mais deux chimistes suédois, Gahn et Schéele, apprirent à le séparer des os des animaux. Enfin Pelletier publia des recherches infiniment précieuses pour faciliter son extraction. Nous avons inscrit le phosphore parmi les substances que la médecine emprunte au règne animal; cependant il est des substances végétales qui le contiennent, et on le rencontre quelquefois combiné avec des matières minérales.

Propriétés physiques. Le phosphore, tel qu'il s'offre à nos yeux, dans les laboratoires des chimistes, est une substance solide, de couleur jaunâtre, d'un aspect un peu luisant, qui a la propriété de se ramollir, et de devenir ductile à une température déterminée, qu'on coupe aisément avec le couteau, présentant une cassure vitreuse, susceptible quelquefois de cristalliser sous diverses formes, etc. Il a une saveur âcre, et une odeur alliacée très-prononcée.

Propriétés chimiques. Sa première propriété chimique est d'être spécialement combustible, et de s'enflammer à une température très-peu élevée de l'atmosphère; lorsqu'on le fond, et qu'on l'expose à l'action du gaz oxigène, mêlé d'un peu de gaz azote, il brûle et frappe soudainement les regards d'une lumière éclatante, en dégageant beaucoup de calorique. Un frottement léger suffit très-souvent pour déterminer sa combustion. Il

est remarquable par sa tendance continuelle à se combiner avec l'oxigène, et à contracter l'acidification. Son affinité pour l'hydrogène n'est pas moins constatée, et il forme ce que l'on nomme, d'après le langage de la chimie pneumatique, le *gaz hydrogène phosphoré*. Enfin, ce corps singulier peut s'unir au charbon, au soufre, aux huiles, etc.

Propriétés médicinales. Il paroît qu'aussitôt que le phosphore fut dégagé de ses combinaisons naturelles, on essaya de l'appliquer à la médecine. Kunckel avoit composé des pilules dites *lumineuses*, destinées à combattre certains cas de maladies chroniques; mais c'est spécialement depuis quelques années qu'on a osé introduire dans les voies digestives un remède aussi actif, et qu'on a cru avoir constaté son efficacité au milieu des expériences les plus périlleuses. A en croire les assertions de plusieurs praticiens, il n'est point de substance plus appropriée à l'état de prostration des forces vitales. Malheureusement il y a, dans l'exposition des faits qu'on a allégués, une exagération qui doit inspirer des doutes sur leur authenticité. Il est d'autant plus important d'en avertir, que le phosphore a été, dans quelques circonstances, un poison funeste pour l'économie animale, et que son emploi réclame du médecin les précautions les plus vigilantes et les plus attentives.

On attribue à Mentz, d'avoir publié le premier, quelques notions sur les usages médicinaux du phosphore. Il a consigné dans une thèse trois observations, d'après lesquelles il conste que cette substance a merveilleusement réussi dans le traitement des fièvres adynamiques qui offroient le pronostic le plus alarmant. Le docteur Conradi de Northeim prétend aussi avoir obtenu des résultats non moins heureux, même dans des cas

où le quinquina, la serpentaire de Virginie, le camphre, etc., avoient échoué. Handel a constaté l'efficacité du phosphore dans l'épilepsie. Il cite l'exemple d'une jeune demoiselle âgée de seize ans, d'une constitution délicate, et d'un caractère très-irascible. Le moindre accident suscitoit en elle des cardialgies, des coliques violentes, auxquelles succédoient des convulsions épileptiques. On avoit inutilement tenté tous les moyens. Un jour, dit-on, qu'elle devoit faire usage d'une infusion de menthe poivrée, elle se méprit, et but, par mégarde, environ trente-deux grammes de l'eau d'une fiole qui contenoit du phosphore. On assure qu'il n'y eut plus de paroxysmes. Handel alors s'empressa de faire des expériences; et il cite de nouveaux exemples de guérison radicale. M. Wolf a soutenu, en 1791, à Gottingue, une dissertation inaugurale, qui est une véritable apologie du phosphore. Mais on connoissoit déjà les travaux entrepris sur ce remède violent, par M. Alphonse Leroy. Il y a quelques années qu'il se dévoua lui-même à de courageuses expériences. Il avala trois grains de phosphore dans de la thériaque; il en fut gravement incommodé; il se détermina à boire des doses réitérées d'eau froide, et au bout de quelques heures, le malaise disparut. Le lendemain, ses forces musculaires étoient considérablement accrues, et il fut tourmenté d'une vive irritation vénérienne. M. Alphonse Leroy rapporte qu'à l'aide de ce médicament précieux, il opéra, en 1779, la guérison d'un jeune homme en proie aux plus graves symptômes d'une fièvre ataxique. Il rapporte aussi l'histoire d'un vieillard, réduit à un état extrême de foiblesse, et chez lequel il parvint, pour ainsi dire, à rallumer le flambeau de la vie prêt à s'éteindre.

Mais, à côté de ces nombreux témoignages en faveur

de l'efficacité médicinale du phosphore, il n'est pas inutile de faire mention de quelques observations recueillies par M. A. Weikard. Ces observations prouvent que cette substance peut devenir quelquefois un remède fort dangereux pour l'économie animale. Un juif, après une attaque violente d'apoplexie, avoit perdu l'usage de la voix, et le mouvement d'une de ses jambes; il étoit dans un état de constipation opiniâtre, quoique l'appétit se conservât. Tous les secours avoient été superflus. Weikard essaya l'administration du phosphore; il en donna au malade deux grains, incorporés dans une conserve: le lendemain la dose fut portée à trois grains dans du miel, et il se proposoit de l'augmenter progressivement, quand tout à coup, et au milieu de la troisième nuit, l'estomac du malade fut agité par des contractions violentes, etc. Application d'un vésicatoire, boisson mucilagineuse. Cependant le visage du malade annonçoit un état de douleur extrême. Quatre jours après, il succomba; cet événement causa beaucoup de chagrin à Weikard: ce fait n'est pas le seul que nous puissions citer. M. Bréra traitoit une femme hémiplégique; il avoit inutilement mis en usage tous les remèdes usités en pareil cas. Il se détermina à employer le phosphore dissous dans le mucilage de gomme arabique, à la quantité de deux grains, partagés en quatre prises. La dissolution avoit été faite par l'habile chimiste Brugnatelli. Après la première dose, la malade parut se trouver mieux; mais à peine eut-elle pris la quatrième, qu'elle commença à se plaindre d'une chaleur mordicante dans l'estomac et dans les entrailles: vingt-quatre heures après, elle mourut.

Ici se placent naturellement les expériences faites sur les animaux vivans, et entre autres celles faites par M. Giulio, professeur de médecine à Turin. Le lecteur

nous saura gré d'en consigner ici le résultat, tel qu'il l'a publié lui-même. Il a conclu de ses divers essais, 1°. que le phosphore, introduit dans l'estomac et dans les intestins des animaux, y subit une combustion, et y développe les phénomènes propres à cette combustion; 2°. que l'irritation brûlante, causée par le calorique dégagé pendant cette combustion, ainsi que l'impression caustique des vapeurs sulfureuses, produit une phlogose dans l'œsophage et dans les intestins, proportionnelle à la quantité de phosphore avalé, dissous, brûlé; 3°. que l'inflammation de ces parties, qui suffit pour expliquer la mort de l'animal, n'est pas nécessaire pour la produire. L'impression cuisante faite sur les nerfs de l'estomac et des intestins, peut suffire (à cause de la sympathie des nerfs avec le cerveau et le système nerveux) pour expliquer les effets meurtriers du phosphore; de là, les tremblemens du corps, l'anéantissement des forces, les convulsions effroyables qui, dans ces expériences, se sont constamment manifestées dans les animaux soumis à l'action du phosphore, pris intérieurement à dose suffisante; 4°. que la mort des grenouilles, causée par la simple vapeur phosphoreuse, et par le seul contact des parties intérieures de la bouche avec le phosphore; que la prompte destruction de l'irritabilité de leurs muscles présentent une preuve irrécusable que le phosphore, dans un certain état, jouit d'une force délétère, et détruit la vitalité en détruisant la force nerveuse; 5°. que l'eau, qui ne dissout point le phosphore, produit des accidens légers, graves ou mortels, en raison de sa quantité et de la quantité des parcelles de phosphore qu'elle tient en suspension, etc. A ces expériences, suivies avec exactitude sur de jeunes coqs et sur des grenouilles, on peut joindre celles qui ont été faites sur des chiens par les docteurs

Bréra et Muggetti ; elles s'accordent entièrement avec celles de M. Giulio.

Au milieu de tant d'assertions émises de toutes parts pour ou contre l'emploi du phosphore, j'ai voulu m'assurer par moi-même de l'action particulière attribuée à ce remède. J'ai entrepris en conséquence, à l'hôpital Saint-Louis, une série d'expériences, dont les résultats ont pu être observés par plusieurs élèves de l'Ecole de Médecine, qui suivoient alors mes visites. Un homme, âgé de quarante-quatre ans, éprouva une si vive frayeur de la mort subite d'une personne qui lui étoit chère, qu'il devint, depuis cette époque, épileptique. Les attaques étoient rapprochées, et avoient tellement affoibli le malade, qu'il étoit dans un marasme extrême. Tous les antispasmodiques avoient été tentés. Il languissoit depuis trois années. Je lui fis administrer un grain de phosphore, long-temps et habilement trituré dans un mucilage de gomme adragant, d'après la méthode de M. Hufeland, que nous exposerons ci-après. Cette préparation néanmoins ne fut administrée que par prises séparées, et dans l'espace de vingt-quatre heures, parce que je redoutois les effets d'une trop grande dose. Nous continuâmes ce procédé pendant près d'un mois. Le malade ne s'en trouva pas mieux ; au contraire, ses digestions étoient devenues très-laborieuses ; il disoit être tourmenté par des vents et par des coliques. Les mouvemens épileptiques avoient lieu comme de coutume. Cinq autres observations n'ont point eu une issue plus heureuse. Nous crûmes néanmoins remarquer, chez une femme expirante par un scorbut invétéré, des intervalles d'un mieux très-sensible. Ses forces nous parurent avoir été relevées par l'action du phosphore. Mais il est si difficile de porter un jugement en médecine-pratique ! Il ne faut pas même oublier de dire que,

durant le cours de ces essais, j'avois varié ces préparations, et que j'avois aussi administré le remède dans une potion éthérée.

Mode d'administration. Il n'est peut-être pas de remède dont il soit plus important d'étudier le mode d'administration; et M. Hufeland surtout a donné les préceptes les plus utiles contre l'usage inconsidéré que l'on pourroit faire de cette substance. Il a prouvé en effet, que lorsque le phosphore est administré à trop forte dose, ou qu'il est mis dans un contact trop immédiat avec les parois irritables de l'estomac, il détermine un état de phlegmasie de cet organe, et souvent même des engorgemens squirrheux, etc. Il insiste, en conséquence, sur la nécessité absolue qu'il y a de le dissoudre dans un véhicule convenable. Ce médecin a confirmé d'ailleurs par son expérience, qu'on ne peut, sans exposer le malade à un véritable danger, administrer plus d'un décigramme (*deux grains*) de phosphore dans l'espace de vingt-quatre heures, et qu'un grain suffit, dans tous les cas, pour produire les effets que l'on desire. Il a de plus cherché à tempérer l'activité de ce remède, en lui donnant une enveloppe mucilagineuse. La formule qu'il suit est celle-ci : Prenez du phosphore, un décigramme (*deux grains*) mêlé exactement, par une longue trituration, avec du mucilage de gomme arabique en quantité suffisante pour faire, avec cent quatre-vingt-douze grammes (*six onces*) d'eau de fontaine, une émulsion. Ajoutez trente-deux grammes (*une once*) de sirop d'orgeat, et trente gouttes de liqueur anodine d'Hoffmann. On a proposé de commencer par dissoudre le phosphore dans de l'huile, et d'unir ensuite cette solution à l'eau par le moyen d'un mucilage. Conradi a proposé de faire dissoudre le phosphore dans de l'éther. Mais les proportions qu'il donne ne sont pas

exactes. Pelletier a procédé avec plus d'exactitude, en mettant trois décigrammes (*six grains*) de phosphore coupé par petits morceaux dans une once d'éther sulfurique, rectifié à soixante-cinq degrés; on agite de temps en temps le mélange pendant trois ou quatre jours. Ce même pharmacien préparoit des pilules de phosphore divisé avec de la thériaque et l'huile de gérofle. Mais leur usage paroît avoir été abandonné. Conradi faisoit aussi une agréable mixture en mettant un décigramme (*deux grains*) de phosphore dans seize grammes (*une demi-once*) d'huile d'amandes douces, et trente-deux grammes (*une once*) de sirop de framboises, dont le malade prenoit une cuillerée toutes les trois heures. M. Alphonse Leroy a proposé de donner le phosphore sous forme de looch. D'après son procédé, on le met dans de l'eau très-chaude, dans laquelle il se fond; on l'agite et il se divise, à la manière de l'huile, en un grand nombre de petits globules. On ajoute de l'eau froide, et il se précipite en poudre. On prend de cette poudre à la dose d'un grain ou deux, que l'on mêle avec du sucre, de l'huile, et un peu de jaune d'œuf, le tout en un mortier de verre tenu dans de l'eau très-froide, et l'on continue l'opération pour composer un looch. M. le professeur Lauth a fait, conjointement avec M. Hecht de Strasbourg, des recherches pour trouver un dissolvant du phosphore. Il résulte de leurs expériences que quatre grains de cette substance sont solubles dans une once d'huile grasse, et qu'un grain se dissout dans un gros d'éther. Il est vraisemblable que la solution de phosphore, au moyen des huiles, éprouve une sorte d'altération après son introduction dans l'estomac, et c'est là une des causes des dangers qui accompagnent son emploi. Quant à la dissolution dans l'éther, il est évident qu'on ne doit point s'en permettre l'usage, puisqu'elle ajoute encore

à l'énergie et conséquemment aux dangers du phosphore.

Du reste, pour donner le phosphore avec avantage et sans danger, il falloit trouver un dissolvant, qui empêchât, dans tous les cas, sa combustion spontanée, et dissipât toutes les craintes qu'on pourroit avoir sur les effets nuisibles de son usage interne. M. Lescot, pharmacien de Paris, a prouvé, en conséquence, que le phosphore se combinoit facilement avec un mélange composé de trois parties et demie d'hydrogène, de deux parties de carbone, et d'une demi-partie d'oxigène, à l'aide d'une température de quinze à vingt degrés au-dessus de zéro. Non-seulement une substance aussi combustible que le phosphore se dissout complètement dans cette circonstance; mais la liqueur conserve constamment son homogénéité et sa transparence; ni le repos ni le temps n'opèrent le moindre précipité, et on n'a à craindre ni la combustion, ni le dégagement d'aucune lueur phosphorique; ce qui rassure complètement sur les dangers d'une application trop immédiate au corps humain. D'ailleurs, cette dissolution n'a d'autre odeur que celle de l'hydrogène phosphoré et carboné, réduit à l'état de gaz, et conserve toutes les propriétés énergiques qui lui appartiennent comme corps médicamenteux. M. Lescot prépare donc, pour les usages de la matière médicale, une liqueur composée de seize grains de phosphore par once du dissolvant dont on vient d'indiquer les élémens; ce qui donne un décigramme (*deux grains*) de phosphore, par quatre grammes (*un gros*) de la liqueur. Les médecins pourront par conséquent procéder à la prescription intérieure du phosphore, et en fractionner convenablement la dose, sans qu'ils aient désormais à redouter les effets sinistres qui ont pu résulter de l'incertitude attachée aux autres

modes d'administration. Ils pourront le donner, sous forme de potion, en boisson, en pilules, etc. Il leur suffira de verser quatre ou huit grammes (*un ou deux gros*) de la liqueur phosphorée dont il s'agit, dans la quantité de véhicule qu'ils jugeront nécessaire. Si quelque jour, les vertus médicinales du phosphore se confirment d'une manière décisive, il n'est pas douteux que le procédé pharmaceutique de M. Lescot ne soit d'un grand avantage pour l'art de guérir.

ACIDE PHOSPHORIQUE. *Acidum phosphori.*

Les propriétés énergiques qu'on a cru remarquer dans le phosphore, ont suggéré sans doute l'idée d'employer aussi l'acide phosphorique, comme moyen médicinal.

Histoire naturelle. Cet acide est, en quelque sorte, un produit des forces organisatrices de la nature vivante. Dans son état de combinaison avec la chaux, il forme un sel qui est la base constituante des os des animaux. On procède à son extraction, par le secours de l'acide sulfurique concentré ; le phosphore, embrasé dans l'air vital, peut également le fournir, etc.

Propriétés physiques. L'acide phosphorique, étendu d'eau, présente l'aspect d'un liquide blanc inodore, et d'une apparence oléagineuse. Il est très-caustique dans son état de pureté ; il est susceptible de prendre la forme concrète, et alors il a, comme beaucoup de sels, la propriété de se charger des parties aqueuses de l'atmosphère; il a beaucoup plus de pesanteur que l'eau; exposé à l'action vive du calorique, on le voit se concentrer, se rapprocher en gelée, et se convertir en un verre transparent.

Propriétés chimiques. L'acide phosphorique perd facilement de son oxigène, lorsqu'on le chauffe avec du

charbon dans une cornue; il passe alors du phosphore pur. Il a une grande affinité pour tous les corps combustibles; les dissolutions métalliques, comme, par exemple, celles du mercure et de l'argent par l'acide nitrique, sont précipitées par lui, lorsqu'il est en combinaison avec les terres ou les alkalis. Il dissout le carbonate de magnésie, forme un précipité dans l'eau de chaux, a beaucoup d'affinité pour la baryte, décompose les sulfates, les nitrates, les muriates à base alkaline, etc.

Propriétés médicinales. Je ne dois traiter ici que de l'acide phosphorique, introduit comme médicament dans l'intérieur des voies digestives. Je ne parlerai point, en conséquence, des raisonnemens de M. Lentin, médecin à Hanovre, qui a voulu réorganiser, en quelque sorte, les os détruits par la carie, à l'aide des applications extérieures de l'acide phosphorique. (Voyez sa Dissertation : *De Acido phosphori cariei ossium domitore.*) Il est chimérique de prétendre ainsi remplacer artificiellement le principe essentiel de la solidité de ces organes. Mais le même auteur a proposé de l'administrer en boisson. Il annonce en avoir fait usage, avec un grand succès, pour la curation d'un cas de phthisie pulmonaire; il avoit mis en même temps le malade à l'usage du lait sucré. D'autres médecins, parmi lesquels il faut compter Hacke et Hartenkeil, ont pareillement employé l'acide phosphorique avec avantage, le premier, dans une affection cancéreuse de l'utérus; le second, dans une carie syphilitique ; enfin M. Pelletier, pharmacien, a été témoin d'un fait qu'on a publié dans plusieurs journaux. Un homme, énervé par les plaisirs de Vénus, étoit tombé dans un état de marasme et de consomption dorsale : dans un espace très-court, il recouvra ses forces par le seul secours d'une limonade

préparée avec l'acide phosphorique et le miel. M. le docteur Horder de Weimar, a tenté des expériences sur l'utilité de l'acide phosphorique dans les hémorrhagies passives, la consomption, les maladies des os, les convulsions, et surtout dans les fièvres. Au surplus, les différentes observations qu'on a recueillies en faveur de l'efficacité de ce remède, sont énoncées d'une manière très-vague, et je m'abstiens de prononcer sur cet objet, n'ayant aucune expérience qui me soit propre.

Mode d'administration. Lentin donnoit vingt-cinq gouttes d'acide phosphorique dans une quantité suffisante d'eau distillée, quantité qu'on détermine aisément par la dégustation. Le docteur Horder en versoit quinze gouttes dans un liquide approprié, et augmentoit progressivement cette dose.

Gélatine. *Gelatina.*

Si les expériences de M. Seguin, en faveur des applications médicinales de la gélatine, sont un jour confirmées par des praticiens instruits, cet ingénieux chimiste aura la gloire d'avoir fourni à la thérapeutique un remède aussi commode, qu'il est peu dispendieux. Mais il convient d'apprécier les effets de ce remède avec moins de précipitation qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, et de renoncer à cet enthousiasme aveugle qui fait adopter les nouveautés, sans un examen approfondi.

Histoire naturelle. Les chimistes rangent la gélatine parmi les matériaux immédiats des substances animales. Elle est spécialement la base des tissus blancs des organes, tels que les appareils ligamenteux, membraneux, cartilagineux, etc. L'acte d'une ébullition lente et prolongée suffit seul pour l'obtenir. C'est par ce méca-

nisme que sont fabriquées les colles-fortes de Flandre, si renommées dans le commerce.

Propriétés physiques. La gélatine s'offre sous deux états différens. Lorsqu'elle est nouvellement préparée, c'est une substance épaisse, visqueuse, gluante, diaphane, tremblante, ayant la couleur d'un beau jaune orangé; lorsqu'elle est sèche, c'est une matière dure, cassante, élastique, d'un aspect fauve ou rougeâtre. Elle est inodore, et d'une saveur fade.

Propriétés chimiques. L'une des propriétés principales de la gélatine est d'être précipitée par le tannin des liquides qui la contiennent; elle est dissoluble par l'eau, surtout à une haute température; elle est également dissoluble par les acides, même par les alkalis; n'est point dissoluble par l'esprit-de-vin. Placée dans l'intérieur d'une cornue, et soumise à l'action du feu, elle donne, entre autres principes, une huile empyreumatique très-fétide, et quelques produits ammonicaux, etc.

Propriétés médicinales. Les différens corps académiques ont établi dans leur sein des commissions particulières, spécialement chargées de procéder à des expériences sur les propriétés fébrifuges de la gélatine. M. Seguin a donné communication de plusieurs essais qui déposent en faveur de ce nouveau remède. On a exécuté à l'Ecole de Médecine de Paris, et dans son hospice de perfectionnement, une série d'expériences très-propres à constater quels sont les effets de la gélatine. Nous en donnerons ici le résultat, d'après un rapport très-judicieux qu'en a fait dans le temps M. le professeur Hallé. On soumit une certaine quantité de malades à ce nouveau mode de traitement. Voici le procédé que l'on suivoit : tous les jours, trois doses de gélatine étoient régulièrement administrées à ces individus, à une cer-

taine distance des repas, et on en donnoit depuis vingt-quatre jusqu'à soixante-quatre grammes, selon l'intensité des fièvres que l'on vouloit combattre. Le jour de l'accès, on doubloit la quantité du remède, et on faisoit prendre les trois dernières doses pendant le froid de ce même accès. Si le temps du frisson étoit trop court, on achevoit de distribuer les doses indiquées pendant le temps de la chaleur. Il n'est pas inutile d'observer que les fièvres contre lesquelles on a fait l'essai de la gélatine, étoient d'ailleurs des fièvres intermittentes simples; quelques-unes seulement étoient compliquées d'embarras gastrique. Personne n'ignore que ce phénomène est très-ordinaire dans ce genre d'affection.

Or, voici le résultat fidèle des faits recueillis par M. Hallé. De cinquante-huit individus qui subirent le traitement par la gélatine, on en vit trente-un éprouver une diminution très-remarquable dans la durée et la force des frissons fébriles. Cet heureux changement avoit lieu, ou dans l'accès même durant lequel on avoit administré le médicament, ou dans l'un des deux paroxysmes consécutifs. Même diminution progressive fut observée dans les autres symptômes, et l'espace d'un mois fut suffisant pour opérer une entière guérison. Il est vrai qu'il y eut plusieurs rechutes. Chez un autre malade l'effet dont il s'agit ne fut pas constant; et, pendant même qu'on lui administroit la gélatine avec plus de zèle et d'exactitude, les frissons se remontroient avec la même intensité qu'auparavant. Chez vingt malades, les accès s'affoiblirent graduellement, mais avec une extrême lenteur.

La gélatine n'a eu aucun avantage chez quatre malades; l'un d'eux néanmoins avoit usé du remède pen-

dant trois mois, un autre trois mois et demi; un dernier enfin en avoit pris vainement durant l'espace de plus de cinq mois, et ne trouva son salut que dans l'emploi de l'ammoniaque et de l'opium, qu'on lui administra à l'Hôtel-Dieu, où il étoit entré après avoir quitté l'hospice du perfectionnement, lequel, ainsi que je l'ai déjà dit, étoit le théâtre des expériences. Enfin, pour rendre un compte exact de tous les faits, M. Hallé rapporte qu'un quatrième malade ayant pris la gélatine pendant quinze jours, la fièvre, loin de s'affoiblir, ne fit que redoubler d'intensité. On observa même qu'elle tendoit au type de continuité, et qu'elle se chargea de quelques symptômes alarmans. On eut recours dès lors au quinquina, et la fièvre disparut dès le troisième jour.

Pour apprécier à leur juste valeur les résultats que nous venons d'exposer, il faut dire que, parmi les malades dont nous avons fait mention, les uns se trouvoient atteints d'anciennes fièvres, dont le type avoit été fort irrégulier; que certains avoient récemment contracté la fièvre intermittente; enfin, que chez plusieurs cette fièvre n'étoit qu'une simple fièvre printanière; aussi ces derniers guérissoient-ils plus promptement que les autres. Les doses nécessaires de la gélatine pour obtenir la guérison, ont beaucoup varié. On sera surpris de voir que dix de ces malades en avalèrent, durant le cours de leur traitement, de soixante-douze à deux cents gros; que dix-huit portèrent la quantité de ce remède de cinq cents à douze cents gros; enfin, que les sept autres malades en prirent depuis quatorze cents gros, jusqu'à deux mille huit cents gros. M. le professeur Hallé, qui avoit tenu un compte fidèle de ces détails, ajoute qu'on avoit soin d'administrer encore la gélatine quelques jours après la cessation de la fièvre, en sorte que, parmi ceux des malades qui furent sujets à des récidives

fréquentes, on en cite un qui prit jusqu'à cinq mille gros de la substance fébrifuge, avant d'arriver à une complète guérison.

L'administration de ce remède n'a pas eu d'ailleurs des inconvéniens très-remarquables. Plusieurs malades en faisoient usage, sans éprouver le moindre dégoût; quelques-uns même lui trouvoient une saveur agréable. Plusieurs, à la vérité, ne le supportoient qu'avec une répugnance extrême, et souvent la gélatine formoit un poids qui surchargeoit l'estomac, et ils la rejetoient par le vomissement. Mais il faut aussi dire que certains n'en éprouvoient aucune incommodité. Enfin, il y en eut quelques-uns qui se plaignirent de douleurs dans l'abdomen, après ou pendant l'usage du nouveau remède. D'ailleurs on ne remarqua aucun phénomène extraordinaire dans l'exercice des fonctions, ni dans l'état des organes. Quelques malades éprouvoient une tendance manifeste à la diaphorèse, sur-tout lorsqu'ils gardoient plus ou moins le lit; quelques autres furent tourmentés d'un violent mal de tête, et un assez grand nombre essuyèrent une éruption cutanée de petits boutons rouges et assez élevés. Mais qui peut déterminer si ces effets sont dus à l'action de la gélatine ou à d'autres circonstances?

Tout médecin judicieux qui méditera ces résultats, ne trouvera certainement ces expériences ni assez nombreuses ni assez décisives. Car combien de fièvres intermittentes guérissent spontanément et par le seul pouvoir de la nature! D'ailleurs, dans le temps où M. Hallé procédoit à ces divers essais, il observa souvent dans la même salle, d'autres fièvres qui se détruisoient d'elles-mêmes, et qui offroient des phénomènes analogues à celles qu'on traitoit par la gélatine. Dans une sem-

blable matière, il y a donc plus de prudence à suspendre son jugement. Ne sait-on pas combien dans les sciences expérimentales, les conclusions trop précipitées ont retardé le progrès des lumières ?

On rapporte néanmoins que M. le docteur Zulati, médecin de Corfou, a obtenu les plus heureux résultats de l'emploi de la gélatine. D'après les faits qu'il a publiés, quinze fièvres intermittentes ont été efficacement combattues par cette substance administrée à la dose d'une once ; et dans les divers cas, il n'a jamais été obligé d'en employer plus de deux ou trois onces. On voit combien ce résultat diffère de ceux qui ont eu lieu à l'hospice de perfectionnement de Paris. M. Zulati raconte en outre, dans un journal italien, un fait qui mérite de trouver ici sa place. Dans plusieurs cantons de la Russie, les paysans atteints de fièvres intermittentes, et qui manquent de quinquina, se servent d'un bouillon préparé avec des pieds de veau, et auquel on fait presque acquérir la consistance de la gelée.

Nous n'avons pas été aussi heureux que M. Zulati, lorsque nous avons administré la gélatine à l'hôpital Saint-Louis, pour la curation des fièvres intermittentes. Nous avions néanmoins suivi, avec la plus scrupuleuse exactitude, les procédés indiqués, et nous avions pris toutes les précautions convenables. C'est ce qui nous détermine à renvoyer à une autre époque le jugement que nous pourrions porter sur la validité de ce médicament, qui se trouve aujourd'hui dans presque toutes nos pharmacies. Parmi les essais nombreux que nous avons entrepris, nous rappellerons uniquement deux faits qui prouveroient peut-être que ce remède n'est pas sans action, si on ne pouvoit rapporter à d'autres causes les changemens que nous avons eu

occasion de remarquer. Un homme vint à l'hôpital Saint-Louis avec une fièvre tierce dont il avoit déjà subi trois accès. Après le quatrième, je lui fis administrer trente-deux grammes de gélatine. La fièvre ne reparut point; mais cette cessation subite n'étoit peut-être pas l'effet du remède. Tant d'affections de ce genre disparoissent d'une manière spontanée! L'observation qui suit est-elle plus concluante? Un jeune militaire éprouvoit, depuis deux mois, les paroxysmes violens d'une fièvre quarte : je lui avois vainement prescrit plusieurs doses de poudre d'angusture. Dès lors, je m'empressai de recourir au nouveau fébrifuge de M. Seguin, lequel, d'abord, n'apporta aucun soulagement au malade. Trois paroxysmes se manifestèrent avec autant d'intensité qu'à l'ordinaire; mais ensuite les frissons diminuèrent progressivement, et le seul période de chaleur persista avec moins de durée et de violence qu'auparavant; enfin la fièvre s'éteignit. Ce fait est-il bien concluant, puisque l'administration de quelques amers produit souvent un phénomène analogue? N'est-il pas plus sage de s'abstenir encore de prononcer au milieu de cette fermentation générale des esprits qu'excitent constamment les découvertes nouvelles?

Ceux qui ont disserté sur l'utilité médicamenteuse de la gélatine, ont émis des opinions diverses sur sa manière d'opérer dans l'économie animale. M. Seguin établit que cette substance décompose et précipite ce qu'il nomme la *matière fébrile*. Dans l'état actuel de nos connoissances physiologiques, une semblable théorie est bien incertaine. Nous ne sommes pas plus disposés à admettre la prééminence qu'on a voulu attribuer à la gélatine sur le quinquina ; nous estimons même qu'une telle prétention est d'autant plus funeste, qu'elle tend

à détourner de l'usage d'un médicament dont le succès a été confirmé par l'expérience d'un siècle. Qui ignore d'ailleurs les triomphes journaliers de l'écorce du Pérou dans le traitement des fièvres intermittentes de mauvais caractère ? et quel remède pourroit-on lui substituer avec avantage ?

Mode d'administration. On sera peut-être bien aise de trouver ici le mode de préparation pour la gélatine. On prend une livre de colle de Flandre, qu'on casse par morceaux, et qu'on place ensuite dans une terrine enduite d'un bon vernis. On verse sur ces morceaux trois pintes d'eau bouillante, et on soumet le tout à une macération de douze heures. Bientôt la gélatine se gonfle et se ramollit. On la transporte alors dans une bassine, laquelle est située sur un fourneau qui en échauffe le fond. Le pharmacien agite avec une spatule la matière dissoute et liquéfiée, jusqu'au point où elle est parvenue à l'état bouillant. On ajoute une livre d'excellent sucre, et on agite encore. On laisse le magma en repos, aussitôt que le sucre est fondu, et on y jette, à diverses reprises, deux pintes d'eau commune, dans laquelle deux blancs d'œufs ont été préalablement battus. Cette eau est à peine épuisée, qu'on jette ce magma dans un demi-litre (*une demi-pinte*) d'eau froide qui soit très-claire ; la bassine est aussitôt retirée du feu, et la liqueur passée dans un blanchet. On fait alors la tare de la bassine. On y verse de nouveau la liqueur, et on la replace de nouveau sur le feu. On agite avec une spatule, jusqu'à ce que l'ébullition se manifeste. Pendant que la liqueur s'évapore, on enlève avec une écumoire l'écume qui se forme. Lorsqu'on juge que la liqueur est réduite à un kilogramme et demi (*trois livres*), on passe de nouveau, et on coule dans une capsule. Il est bon d'observer que cette masse, qui pèse environ trois livres, n'en contient

réellement qu'une seule de gélatine. Pour administrer un gros de ce médicament, il faut donc en donner trois gros; et, quand on en a pris six onces, on a dans l'estomac un poids de dix-huit.

Le débit de ce remède se fait ordinairement sous forme de tablettes, contenant chacune quatre ou huit grammes (*un ou deux gros*). Elles sont tantôt dans un état de mollesse, tantôt dans un état de siccité. Dans le premier état, il suffit de les faire liquéfier à une douce chaleur, et de les donner en consistance sirupeuse; dans le second état, on les fait fondre dans une très-petite quantité d'eau tiède. On administre la gélatine à une dose très-considérable, puisque certains praticiens la portent jusqu'à cent quarante-quatre grammes (*trente-six gros*). Mais ma propre expérience m'a prouvé qu'il étoit quelquefois nécessaire de diminuer considérablement cette quantité, à cause de l'irritation particulière qu'elle peut porter sur l'estomac et les intestins; d'où suit le vomissement ou la diarrhée. Pour éviter ces deux inconvéniens, on peut ajouter au fébrifuge un aromate agréable, tel que le citron ou l'eau de fleur d'orange. L'analogie des différentes gelées alimentaires avec le nouveau médicament fait qu'on les emploie quelquefois de préférence chez les femmes, les enfans ou les vieillards. On peut proposer la formule suivante comme ayant éminemment réussi dans une fièvre intermittente, qui avoit atteint une jeune personne d'une constitution très-nerveuse et très-irritable : Prenez deux pieds de veau choisis; faites-les bouillir dans quatre litres (*quatre pintes*) d'eau, jusqu'à réduction de moitié, et passez-les dans la chausse; laissez-les refroidir pour en ôter le gras, s'il y en avoit; puis, remettez-les sur le fourneau avec un quart de litre (*un demi-setier*) de vin de Malaga, et cent vingt-huit grammes (*quatre onces*) de sucre.

Ajoutez le jus de deux ou trois citrons; battez des blancs d'œufs pour clarifier; remuez le tout, et faites bouillir quelques minutes; après quoi, passez à la chausse dans un vase bien nettoyé.

Tortue. *Testudo.*

Il n'est pas certain que les anciens, quoique connoissant plusieurs espèces de tortues, en aient usé comme aliment, puisque les auteurs gardent le silence à cet égard. Ce n'est que vers le quinzième siècle qu'on a commencé à les employer comme remède.

Histoire naturelle. Ce genre forme à lui seul la division des chéloniens, dont les caractères principaux sont, d'avoir le corps renfermé dans une boîte osseuse et quatre pieds garnis de doigts presque tous onguiculés. Linné divise les tortues en trois grandes sections, en prenant pour base de cette classification la différence d'organisation, et le genre de vie des diverses espèces: 1°. Les tortues marines, ayant les pieds aplatis en nageoires écailleuses, les doigts inégaux, alongés, élargis, réunis entre eux, et terminés par des lames squammeuses, larges et aplaties. Elles nagent continuellement, et ne vont à terre que pour y déposer leurs œufs. 2°. Les tortues d'eau douce, qui habitent les étangs, les rivières, les marais, et qui passent également une partie de leur vie sur terre. Leurs doigts, très-distincts, se terminent presque tous par des ongles crochus; mais ils sont plus ou moins palmés, selon que ces tortues sont plus ou moins aquatiques. 3°. Les tortues terrestres: ces dernières ont les doigts réunis en une espèce de moignon écailleux, d'où partent les ongles. Nonobstant cette classification méthodique, il régnoit dans la synonymie des espèces une extrême confusion que les recherches laborieuses

de M. de Lacépède, et plus récemment de MM. Latreille et Daudin, ont entièrement dissipée.

Propriétés physiques. L'enveloppe solide dans laquelle toutes les tortues, en général, sont renfermées, est composée d'un bouclier supérieur connu sous le nom de *carapace*, et d'un inférieur nommé *plastron*, lesquels ne s'unissent que par les côtés, et laissent en avant et en arrière des ouvertures pour le passage des extrémités. Le dessus de la carapace, toujours convexe, est recouvert de grandes écailles cornées, dont le nombre est de treize à quinze dans le disque, et de vingt-deux à vingt-cinq sur les bords. Le plastron est aplati, et couvert de plaques, dont le nombre varie selon les espèces. La chair est blanche, plus ou moins ferme, et ressemble assez à celle des jeunes quadrupèdes. Ce n'est pas ici le lieu de faire mention de la conformation des autres parties de la tortue, et de leur structure anatomique, sur laquelle Townson et Perrault ont fait des découvertes intéressantes.

Propriétés chimiques. Je ne sache point qu'on ait examiné la tortue sous le rapport chimique depuis Geoffroy. Ce dernier prétend qu'elle contient moins de gélatine que les quadrupèdes en général. On en retire une certaine quantité d'ammoniaque par la distillation.

Propriétés médicinales. Il ne faut point adopter sans restriction tout ce qu'on a avancé sur les vertus salutaires de la tortue; mais on ne doit point porter le doute trop loin à cet égard. On a des exemples mémorables d'équipages de vaisseaux accablés de scorbut, après de longues navigations, et qui se sont complètement rétablis après avoir relâché à l'île de l'Ascension, où les tortues de mer abondent en quantité. Les bouillons de tortue paroissent surtout produire de très-bons effets

dans les maladies accompagnées de foiblesse ou d'épuisement. Dans plusieurs cas, on est parvenu à prolonger les jours de quelques phthisiques, en les mettant à l'usage long-temps continué de ces bouillons. On a néanmoins exagéré les effets qu'elles produisent dans plusieurs maladies de la peau, et notamment dans les dartres rebelles, et dans d'autres éruptions cutanées, etc. Les dartres surtout, au rapport de plusieurs auteurs, cèdent presque toujours à ce remède. Les lépreux du Portugal se transportent dans les îles du Cap-Verd, et y séjournent plusieurs années en se nourrissant uniquement de tortues. Les habitans de l'île de France n'ont pas moins de confiance aux vertus de la chair et des bouillons de ce reptile. De pareilles assertions, bien que fondées sur quelques résultats avantageux, ne sont que trop souvent démenties par l'expérience. Comment croire, en effet, qu'une maladie grave, et qui altère si profondément tous les systèmes de l'économie animale, puisse être déracinée par un tel moyen? N'est-il point probable que, dans beaucoup de cas de ces prétendues guérisons, on a pris une sorte d'adoucissement dans l'état si déplorable de ces maladies, pour une cure complète?

Mode d'administration. Les bouillons de tortue sont la préparation la plus commode et la plus employée. On les obtient en faisant bouillir un demi-kilogramme (*une livre*) de chair de tortue, avec du poulet ou du veau, dans une quantité donnée d'eau. Quelques auteurs, parmi lesquels il faut citer Cardan, veulent qu'on fasse manger la chair avec du pain; d'autres préconisent le sang, auquel ils accordent des propriétés encore plus énergiques qu'aux bouillons. Il est inutile de rappeler qu'autrefois on faisoit souvent usage de l'écaille en poudre. On sait aujourd'hui que la plupart de ces substances

calcaires sont inertes, et qu'on ne doit en attendre aucun effet.

VIPÈRE. *Vipera.*

Les auteurs de matière médicale rangent la vipère parmi les toniques nutritifs. On en fait des préparations qui ont obtenu une grande célébrité.

Histoire naturelle. Ce genre, que plusieurs naturalistes ont proposé de séparer de celui des couleuvres, *Coluber*, réunis par Linné, se compose d'une multitude d'espèces, se rapprochant par des caractères communs, mais distinctes néanmoins par d'autres caractères qui leur sont propres. Nous nous bornerons ici à dire quelques mots sur la vipère commune, *Coluber berus*, L., la seule qu'on ait, depuis un temps immémorial, employée comme remède. Cette espèce se trouve répandue dans presque toutes les contrées de l'Europe; les terrains élevés, rocailleux ou ombragés, sont les lieux qu'elle préfère; on la rencontre surtout, dans les belles matinées du printemps, sur les collines exposées au soleil.

Propriétés physiques. La longueur totale de la vipère est communément de deux pieds, et celle de la queue de trois à quatre pouces. Sa couleur est d'un bleu cendré, ou d'un gris roussâtre. Le nombre de ses plaques abdominales est de cent quarante-six, et celui des plaques caudales, de trente-neuf paires. Sur le dos, depuis la tête jusqu'à la queue, s'étend une chaîne de taches brunes, disposées en deux rangées et en zig-zag. La tête est couverte de petites écailles semblables à celles du dos; elle est plus large que le corps, et peut en outre acquérir une dilatation énorme dans la colère. Il est inutile d'insister ici sur la disposition particulière de ses dents, puisque je décrirai leur structure en parlant des effets

délétères du venin de ce reptile. Son organisation anatomique, décrite avec beaucoup de détails par Charas, le mécanisme intéressant de plusieurs de ses fonctions, la ténacité et la durée de sa vie, sont autant de points sur lesquels il est superflu de s'arrêter, et qu'on doit chercher dans les ouvrages d'histoire naturelle.

Propriétés chimiques. Les expériences chimiques de Homberg avoient constaté que la vipère contient une quantité notable de gélatine, de l'ammoniaque, une huile empyreumatique, et un sel volatil. Spielmann en a obtenu les mêmes principes, mais à des proportions différentes.

Propriétés médicinales. L'expérience d'une longue suite de siècles paroît déposer en faveur des propriétés médicamenteuses de la vipère. Les anciens regardoient sa chair comme étant plus animalisée que celle des autres animaux; néanmoins il ne faut point adopter sur parole tout ce qu'ont écrit les auteurs à ce sujet. Les uns assurent que les diverses préparations de ce reptile produisent les meilleurs effets dans les paralysies générales, les maladies d'épuisement, etc.; selon les autres, c'est surtout dans les maladies invétérées de la peau que la vipère a une grande efficacité. Des exagérations semblables ne peuvent soutenir un examen rigoureux; cependant n'est-il pas probable que le principe gélatineux, qui se trouve en si grande quantité dans ce reptile, et l'ammoniaque avec laquelle il est combiné, peuvent fournir dans quelques cas un remède d'une grande énergie? On a vu quelquefois des bouillons de vipère hâter singulièrement le retour des forces chez des individus énervés par de longues maladies; d'autres fois on est parvenu, en les continuant pendant long-temps, à ranimer, pour quelques mois, la vie prête à s'éteindre chez des vieillards

usés par l'âge et la débauche. En général ces bouillons produisent un sentiment de chaleur très-marqué dans l'estomac, suivi d'une excitation remarquable dans les divers systèmes de l'économie animale, principalement une sorte de prurit vers la peau. Cullen, qui a introduit dans la matière médicale ce doute prudent et philosophique, qui a tant contribué à ses progrès, n'avoit pas une grande confiance à la vipère. Il regardoit comme chimérique tout ce qu'on a publié sur ses qualités alimentaires et médicinales.

Mode d'administration. Il existe une foule de préparations auxquelles la vipère sert de base, mais elles sont presques toutes tombées en désuétude : telles sont les poudres, les trochisques, le vin, le sirop, etc.; les bouillons seuls ont conservé une sorte de vogue. Pour les préparer, on dépouille l'animal; on coupe la tête et la queue, et on enlève les entrailles pour ne se servir que de la chair. La vipère ainsi préparée, on la met dans deux litres (*deux pintes*) d'eau, avec la moitié d'un poulet. On y ajoute quelques plantes toniques, telles que le cresson, le cochléaria, la buglosse, etc. On continue l'ébullition jusqu'à la réduction d'un litre (*une pinte*), qu'on partage ensuite en trois bouillons. D'abord on commence par en prendre un par jour, et on arrive progressivement jusqu'à trois. Comme en général on emploie les bouillons dans des maladies chroniques ou opiniâtres, il est important d'en continuer l'usage pendant long-temps. On fait encore entrer la vipère dans plusieurs autres préparations, dont la plus fameuse est la thériaque. On faisoit venir ces vipères d'Egypte, du temps de Néron, pour la composition de ce remède tant vanté de nos jours; les Vénitiens préfèrent encore celles qu'on fait venir de cette contrée.

SECTION DEUXIÈME.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou contractilité musculaire du système des voies digestives.

Ce mouvement de contractilité musculaire, dont l'estomac et les intestins jouissent à un degré si éminent, est un de ceux qui entrent le mieux dans le plan des vues de la nature, et qui offrent en même temps les remarques les plus intéressantes au médecin observateur. Le système digestif, organe assimilateur par excellence, destiné à recevoir toutes les substances qui servent à l'entretien de la vie, devoit être nécessairement doué de la faculté de rejeter celles qui ne peuvent concourir à ce but.

Cependant cet exercice de la faculté contractile du système digestif n'est point entièrement subordonné à la volonté, et il a fallu indispensablement trouver des moyens propres à le déterminer dans toutes les circonstances, pour répondre à des indications très-essentielles de l'art de guérir. La recherche de ces moyens étoit d'autant plus nécessaire, qu'il est d'observation constante que la contractilité musculaire de l'estomac et des intestins s'altère et s'affoiblit à la longue dans l'état de société, par l'abus excessif des nourritures qui distendent immodérément ces organes.

D'ailleurs, cet état d'affoiblissement s'explique avec facilité, d'après les loix connues de l'irritabilité ordinaire. Fontana a très-bien vu, d'après une série d'expériences judicieusement exécutées, que l'estomac et les intestins des animaux perdent leur mouvement de

contractilité, quand ces organes ont été prodigieusement gorgés ou distendus par des liquides artificiellement injectés dans leur cavité.

Il semble que ces diverses considérations physiologiques aient guidé les premiers observateurs dans la découverte des substances qui possèdent la propriété émétique ou la propriété purgative. De là vient aussi que ces deux ordres de médicamens sont si habituellement employés; ce qui les rend surtout précieux à la médecine-pratique, c'est que leurs effets, comme nous avons déjà eu occasion de le dire, se réfléchissent avec une promptitude extrême sur tous les viscères de l'économie animale, qui reçoivent à chaque instant les influences du système digestif, et vivent en quelque sorte de sa vie.

ARTICLE PREMIER.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac.

L'effet ordinaire de ces médicamens est de provoquer la contraction de l'estomac, phénomène qui est communément suivi de l'expulsion de certaines matières contenues, soit dans la cavité de ce viscère, soit dans l'œsophage, soit dans les organes circonvoisins. Les substances qui jouissent de cette propriété, sont désignées par la désignation générale d'*émétiques*. Ces remèdes sont d'un avantage manifeste dans le traitement des maladies.

Le mécanisme de ce mouvement de contraction qui constitue le vomissement, est parfaitement exposé dans les ouvrages des physiologistes modernes. Il a été surtout examiné sous son véritable point de vue, depuis que, par les progrès ultérieurs de l'anatomie, on est parvenu à mieux connoître la structure, les propriétés et les fonctions des diverses tuniques dont se compose l'estomac.

C'est ainsi, par exemple, que M. Bouvenot a émis, sur un semblable objet, des vues saines et intéressantes. C'est ainsi qu'il a exactement déterminé les causes directes du vomissement, dépendantes de l'affection, tantôt de la membrane muqueuse de l'estomac, tantôt de sa tunique charnue, tantôt de la membrane séreuse de ce même organe; et qu'il a judicieusement démontré que ces trois tissus divers peuvent être irrités chacun à part, et indépendamment l'un de l'autre; ce qui fournit une explication aussi solide qu'irrécusable de plusieurs faits mal envisagés jusqu'à ce jour.

Mais ce qu'il importe surtout de considérer avec atten-

tion dans l'emploi des substances émétiques, c'est l'influence puissante que doit nécessairement exercer l'acte du vomissement sur le système entier de l'économie animale. Sans reparler ici de cette correspondance sympathique, qui met sans cesse l'estomac en relation avec les autres viscères, correspondance que Bordeu a parfaitement appréciée, lorsqu'il a comparé le travail de la digestion à celui de la fièvre, et qu'il a fait mention des secousses qu'imprime à tout le corps humain l'unique présence des alimens; sans reparler enfin de la sensibilité exquise de cet organe, démontrée par tant de phénomènes, il est aisé de voir que son mouvement péristaltique ne sauroit être interverti sans qu'il survienne des changemens plus ou moins considérables dans les différentes parties qui concourent à effectuer le vomissement.

L'observation physiologique démontre en effet que l'acte du vomissement ne sauroit être entier et complet, sans le concours du diaphragme et des muscles qui forment l'enceinte de l'abdomen. C'est ce que prouve surtout la remarque ingénieuse de M. Hedwig, qui a vu plusieurs individus auxquels la foiblesse relative de ces organes ôtoit entièrement la faculté de vomir. Le même obstacle se manifeste, quand, par un vice de situation, l'estomac se trouve trop profondément caché dans les intestins, pour être aidé dans sa contraction par les puissances motrices dont il s'agit.

Remarquons en outre que cette contraction véhémente et convulsive de la tunique charnue de l'estomac, lorsqu'elle a lieu, soit spontanément, soit par l'application d'un stimulus intérieur, ne s'opère pas uniquement depuis l'orifice inférieur de cet organe. Ce mouvement anti-péristaltique, opposé au mouvement naturel, et

ordinairement plus foible que ce dernier, parvient néanmoins, dans cette circonstance, à vaincre la tendance propre des matières, et à les ramener, des intestins vers le pylore, par une série d'oscillations qui se combinent en sens contraire, et par un mécanisme assez analogue à celui de la vis merveilleuse d'Archimède, où les fluides montent sans cesse dans une direction inverse de leur pesanteur.

Parmi les viscères environnans, le foie surtout, et la vésicule du fiel, doivent participer à ces secousses réitérées; de là vient que la bile, accumulée dans ses réservoirs, se détache, et passe avec plus d'affluence dans l'intérieur des organes gastriques, où elle se joint aux matières rendues par le vomissement. On sent que, plus ces matières sont abondantes, plus doit s'accroître cette force contractile qui tend à débarrasser les voies digestives.

D'autres phénomènes s'observent dans l'intérieur de la capacité abdominale. La rate, le pancréas, le système rénal, et tous les viscères situés sous la vaste cloison du diaphragme, subissent une compression plus ou moins énergique. Le refoulement, constamment opéré sur les intestins par l'action des muscles transverses et longitudinaux, favorise puissamment le mouvement antipéristaltique d'abord imprimé à ces organes par les substances administrées pour provoquer l'effet émétique.

Ce n'est point d'ailleurs vers la cavité du bas-ventre que se dirige uniquement l'action salutaire des vomitifs. Les forces organiques des viscères renfermés dans l'enceinte du thorax, doivent s'accroître par cette convulsion générale du diaphragme. Cullen remarque avec justesse que les balancemens de cet organe, devenus plus fréquens, concourent à varier l'air introduit dans

les bronches, et à débarrasser, dans quelques circonstances, le système pulmonaire. Mais nous discuterons ce point avec plus de latitude, quand nous traiterons des médicamens appropriés aux diverses lésions qui peuvent affecter les organes de la respiration.

Les médecins observent journellement, dans l'administration des vomitifs, des résultats secondaires, dont il importe de faire ici mention, parce qu'ils influent sur la curation des maladies. On sent qu'au milieu de ces contractions simultanées du diaphragme et des muscles abdominaux, les compressions éprouvées par les viscères, doivent généralement agir sur les forces toniques de tout l'appareil circulatoire, et favoriser la progression des liquides dans l'intérieur des vaisseaux. Elles doivent notamment ranimer l'activité vitale du système vasculaire abdominal, dont on sait d'ailleurs que les mouvemens contractiles sont naturellement aidés par le jeu continuel des muscles qui servent à l'exercice de la respiration, par les resserremens alternatifs des parois du bas-ventre, par la disposition mobile et flottante des intestins grêles, et par les oscillations fibrillaires qui s'opèrent continuellement dans les viscères voisins. Cette dernière considération est très-utile pour le médecin observateur, qui explique par elle une multitude de phénomènes propres à l'état maladif.

Ceux qui ont plus ou moins approfondi le mécanisme du vomissement, ont dû pareillement tenir compte de l'impression que les substances émétiques exercent sur les nerfs qui se distribuent au ventricule et aux intestins. Cette affection des nerfs doit nécessairement entraîner tout le système des forces sensitives. Les liaisons du pneumo-gastrique avec les extensions principales du tri-splanchnique, expliquent aisément cet ébranlement

général qui se produit dans l'universalité de l'économie animale.

Les distributions particulières de ces deux grands nerfs, aussi bien que leurs connexions réciproques, rendent pareillement raison de la sensibilité extrême dont jouit l'estomac ; sensibilité qui se manifeste principalement, quand la contraction du ventricule est mise en jeu par l'unique aspect d'un aliment ou d'un médicament qui déplaît, et dont la seule idée suffit quelquefois pour intervertir le ton des fibres motrices de cet organe.

Nous venons de considérer sous un point de vue général les effets produits par l'excitation des substances émétiques dans l'intérieur des voies digestives ; mais nous n'avons peut-être point assez examiné les changemens qui doivent survenir dans la sensibilité des glandes subjacentes à la membrane muqueuse de l'estomac, ainsi que la sécrétion plus abondante du fluide particulier qu'elles séparent, résultat nécessaire de toute irritation fixée à l'extrémité des conduits excréteurs de ces mêmes glandes. Indépendamment de ce premier effet, il faut, en outre, avoir égard à cette grande analogie de sensibilité qui existe non-seulement entre les différentes surfaces des membranes muqueuses, mais encore entre ces membranes et la peau ; ce qui explique parfaitement l'action particulière des vomitifs sur la force tonique de ce dernier organe. J'observe que ces sympathies diverses ont été surtout reconnues par le célèbre physiologiste Bichat, qui, de nos jours, a tant éclairé les points les plus intéressans de l'anatomie humaine. Il est d'ailleurs peu de praticiens qui n'aient eu occasion de remarquer cette dépendance réciproque du système digestif et du système cutané.

Cette correspondance intime des organes muqueux et de la peau opère deux mouvemens opposés et successifs dans l'économie animale, lorsque le vomissement est produit d'une manière forcée par l'excitation des émétiques. Buchner, ainsi que beaucoup d'autres médecins, font voir, par exemple, que d'abord les humeurs se dirigent soudainement vers le centre des organes digestifs, tandis qu'il s'opère un état de constriction à la surface externe du corps; mais que bientôt les vaisseaux exhalans cutanés se relâchent, et qu'alors elles obéissent à un reflux contraire, d'où résulte une sueur considérable. Ce balancement entre les forces du centre et les forces de la périphérie est très-utile à considérer: il suggère la méthode de curation pour une multitude de maladies.

Au surplus, les effets si multipliés et si divers qui se manifestent après l'administration des vomitifs dans l'universalité des organes et de leurs fonctions, démontrent que, si de tels médicamens remplissent une multitude d'indications avantageuses à la pratique de la médecine, ils peuvent être pernicieux dans beaucoup de circonstances, quand on y a recours d'après des données fausses et mal établies. C'est ainsi que leur irritation peut frapper avec excès les propriétés vitales des différens systèmes de notre économie, et déterminer dans quelques cas, des flux hémorrhagiques, des phlegmasies, des spasmes, des convulsions, des vertiges, des suffocations, et beaucoup d'autres accidens contraires au but que se propose l'homme de l'art : d'où provient la nécessité d'avoir constamment égard, avant de procéder à l'emploi des substances émétiques, à l'âge, au sexe, au tempérament, à la susceptibilité nerveuse des individus dont l'état particulier paroît réclamer de pareils secours.

L'étude des idiosyncrasies est d'autant plus importante, que les substances administrées pour provoquer la contraction de l'estomac, n'ont point des effets absolument identiques. Quelquefois ils produisent de grandes anxiétés, sans qu'il survienne de vomissement; souvent aussi leur puissance se dirige vers la sensibilité organique du canal intestinal, ou vers celle des reins et de la vessie urinaire. Enfin il n'est pas rare de voir que des substances légèrement émétiques suscitent des contractions violentes du ventricule, lorsqu'un médicament du même ordre, reconnu pour très-énergique, excite à peine de simples nausées. Il en est des vomitifs comme de tous les autres remèdes dont l'action varie à l'infini, selon les circonstances où ils sont administrés, et selon qu'ils sont plus ou moins en rapport avec les propriétés vitales des organes.

C'est encore une observation vulgaire, que les émétiques agissent avec plus ou moins d'énergie, selon que l'estomac est dans un état de plénitude et de vacuité. La présence des matières saburrales doit nécessairement changer les rapports de sensibilité des organes digestifs, et les rendre moins accessibles au stimulus des substances médicamenteuses. Il est également présumable que les différentes modifications qui surviennent dans la position de ce viscère et dans la direction de ses fibres, suivant qu'il est plus ou moins distendu par les alimens, influent sur son mouvement anti-péristaltique; peut-être n'a-t-on pas assez profondément étudié toutes ces circonstances.

Les pathologistes ont cherché, dans tous les temps, à déterminer quels sont les symptômes d'après lesquels il convient d'administrer les vomitifs. C'est ainsi qu'ils estiment que ces remèdes sont indiqués, quand les

malades éprouvent des nausées, lorsqu'un sentiment d'amertume se manifesté dans l'intérieur de la bouche, lorsqu'il survient des dégoûts, des inappétences, ainsi qu'un état de cardialgie et d'anxiété à l'orifice de l'estomac. Mais ces symptômes particuliers peuvent être, comme l'on sait, le résultat d'une altération survenue dans d'autres systèmes d'organes, comme cela arrive dans l'affection de l'utérus par la grossesse, et dans celle des reins par la néphrite. J'ai vu une jeune femme atteinte d'une fièvre tierce, et chez laquelle les divers accès s'annonçoient par une violente propension au vomissement dont les émétiques augmentoient considérablement l'intensité.

Il est rare néanmoins que l'on se méprenne sur les signes qui indiquent la présence des matières nuisibles dans l'estomac, lorsqu'on a des notions exactes sur le tempérament physique du malade, lorsqu'on est suffisamment instruit du genre de vie qu'il a mené, et de son régime habituel. D'ailleurs, l'existence de cette surcharge gastrique est assez démontrée par une céphalalgie propre à cet état, par la saveur vapide et amarescente de la bouche, par l'enduit fuligineux qui couvre la langue et le palais, par des rapports nidoreux et par une haleine repoussante, par une tension autour de la région précordiale, par des anorexies, des nausées, et souvent même par des vomissemens spontanés.

Mais les médecins s'exposeroient à commettre des fautes graves, s'ils suivoient constamment la même route pour agir. Il est des symptômes qui annoncent que les saburres du canal de la digestion tendent plutôt à s'évacuer par les voies inférieures que par les voies supérieures; et ce sont ces signes dont Galien a si bien recommandé l'étude, lorsqu'il a répété, d'après Hippo-

crate, que les matières qui surchargent l'économie animale doivent être chassées par les organes les plus convenables. Aussi préfère-t-on les purgatifs aux émétiques, lorsqu'au lieu des symptômes énoncés plus haut, la tuméfaction du ventre, la constipation, la présence des vents, les borborygmes, la pesanteur des lombes, etc., font présumer que l'embarras gastrique dont il s'agit réside dans le tube intestinal.

Il convient maintenant d'examiner, sous un point de vue succinct et général, dans quelles maladies l'administration des substances émétiques peut particulièrement être indiquée. On sait d'abord que ces sortes de remèdes sont d'un avantage spécial dans le traitement de plusieurs fièvres continues, et notamment dans celles où l'irritation se déploie avec intensité sur la membrane muqueuse de l'estomac, comme dans la fièvre *méningo-gastrique.* Sans partager ici toutes les hypothèses émises sur la turgescence de la bile, et le rôle actif qu'on lui attribue, on ne sauroit néanmoins révoquer en doute l'action irritante des matières saburrales, quoique ces matières ne soient que l'effet, et non la cause de l'affection fébrile, suivant la juste remarque de Grimaud.

Aussi Fernel et Huxham ont-ils attribué les plus grands avantages aux substances émétiques, dans des cas analogues au précédent, parce que non-seulement elles opèrent l'élimination des matières nuisibles qui obstruent les premières voies, mais encore parce qu'elles raniment le mouvement tonique de l'estomac. Elles impriment, en quelque sorte, une nouvelle vie à cet organe languissant, qui ressemble, comme l'ont dit avec vérité plusieurs pathologistes, à un vase inerte rempli d'un ferment corrompu. Tissot, qui a peint en traits si véritables la fièvre épidémique bilieuse de Lausanne, observe

fort bien que, lorsqu'on négligeoit d'administrer les émétiques à propos, on décidoit le développement de la fièvre adynamique ; que, lors même qu'on vouloit substituer les purgatifs aux émétiques, l'affection morbifique se prolongeoit, et le malade éprouvoit des maux d'estomac très-douloureux. Finke a très-bien déterminé l'emploi des vomitifs dans les fièvres bilieuses qu'il a eu occasion d'observer, et qui étoient surtout très-remarquables par leur caractère de mutabilité et d'anomalie.

Les substances émétiques jouent un rôle qui n'est pas moins important pour la guérison des fièvres intermittentes. Murray s'est occupé de ce point particulier de doctrine, avec sagacité. Ce qu'il a écrit à ce sujet est digne des méditations des praticiens, d'autant que l'administration mal dirigée d'un semblable moyen peut avoir des inconvéniens funestes.

Pour appliquer heureusement les vomitifs à la curation des fièvres intermittentes, il faut connoître leur caractère, leur complication, leurs degrés, aussi bien que leurs causes. Quoique ces sortes d'affections forment un ordre particulier et distinct dans les distributions nosologiques, ainsi que l'a prouvé M. Fizeau par une suite d'observations nombreuses, elles peuvent néanmoins, ainsi que l'a très-bien établi le même auteur, se combiner dans leurs types divers avec les symptômes propres aux autres ordres de fièvres, et présenter particulièrement à l'observateur un appareil muqueux ou gastrique. Cet effet, qui est accidentel et consécutif, n'en doit pas moins être combattu par des moyens appropriés; car il est d'observation que l'existence de cet appareil dans les voies digestives contribue singulièrement à entretenir un état fébrile.

Quelquefois, il est vrai, ces sortes de fièvres ont été

guéries sans qu'on ait eu préalablement recours à l'emploi des émétiques ; mais souvent aussi, selon la remarque de Sydenham, on interrompt par cette négligence le travail de la coction, et on rend la fièvre plus opiniâtre, en éteignant les forces qui peuvent la détruire. De là vient que certaines fièvres de printemps, dont le but est presque toujours salutaire, se prolongent souvent jusque dans l'automne, et deviennent très-pernicieuses ; ce qui entraîne un embarras dans l'exercice des fonctions des viscères. Galien s'étoit pénétré de cette réflexion, lorsqu'il recommandoit particulièrement d'opposer les émétiques aux premiers accès des fièvres intermittentes.

C'est surtout dans les lieux humides et marécageux, c'est au milieu des fatigues des camps et du tumulte des armées, que les fièvres intermittentes se compliquent d'affections des premières voies, et réclament impérieusement les émétiques. Buchner a écrit avec détail sur ces sortes de fièvres, dont la cause réside presque toujours dans la violation des règles de l'hygiène. Il observe que les malades qui en sont atteints, évacuent, par les voies supérieures et inférieures, des matières putrides et bilieuses, qui indiquent de reste où est le siége primitif de l'affection. De là cette vérité pratique pour le médecin, que les vomitifs donnés avec circonspection dans des circonstances favorables, en attaquant la maladie dans sa source, doivent produire d'excellens effets. L'embarras gastrique une fois détruit, on emploie avec sûreté les toniques, qui éteignent radicalement les paroxysmes.

On a prescrit, avec raison, d'administrer les émétiques dans les momens de l'apyrexie, ou des rémissions, puisqu'alors le malade est plus en état de supporter

les secousses occasionnées par de semblables remèdes. Sydenham avoit coutume d'y recourir, à l'approche des paroxysmes, pour qu'ils pussent produire leurs effets avant l'invasion. Il donnoit sur-le-champ un médicament anodin, pour apaiser le trouble qu'il avoit porté dans les forces vitales.

On a beaucoup trop généralisé le précepte d'Hippocrate, qui ordonne de ne point user des émétiques avec trop de précipitation, et de délayer préalablement par des boissons appropriées les matières nuisibles qui doivent être éliminées. Murray fait observer au contraire qu'on ne sauroit trop se hâter d'y recourir, dans la curation des fièvres intermittentes; car l'embarras bilieux, qui se développe dans les voies de la digestion, sert, en quelque sorte, d'aliment au levain fébrile.

Il est néanmoins des circonstances où il importe de préparer les malades à tout le bien qu'ils peuvent espérer des vomitifs. Van-Swieten remarque qu'après un été brûlant, dans des fièvres épidémiques gastriques, caractérisées par des nausées et une tendance au vomissement, il s'étoit pressé quelquefois d'administrer les émétiques dès le début de la maladie, mais sans beaucoup de soulagement. Quand au contraire, pendant un ou deux jours, il avoit eu recours à l'oxymel, ou à toute autre potion délayante, les malades rejetoient, pour ainsi dire, spontanément une bile épaisse et glutineuse, dont on opéroit d'ailleurs très-facilement l'expulsion par un doux émétique. En effet, quoique la nature tende sans cesse à se délivrer par des mouvemens qui lui sont propres, ses efforts sont rarement assez efficaces pour éliminer tout le foyer.

Ce que nous avons dit sur l'emploi des substances émétiques dans les fièvres continues et intermittentes,

peut s'appliquer à toutes les maladies où les forces vitales sont opprimées par des saburres incommodes, qui surabondent dans les voies digestives. Stoll a tracé les règles les plus utiles sur l'application de ce moyen, dans les phlegmasies du poumon compliquées d'embarras gastrique. Les vomitifs y deviennent très-avantageux toutes les fois qu'il s'aecumule, dans l'intérieur de l'estomac et du duodenum, une quantité considérable de matières biliformes, irritantes, d'une saveur tantôt acide, tantôt amère, d'une odeur fortement nauséabonde, et d'une couleur verdâtre.

Stoll rapporte qu'il a eu occasion d'observer particulièrement, soit chez les Hongrois, soit sur lui-même, cet amas d'humeurs turgescentes et dégénérées, qui impriment à la gorge une sensation caustique et brûlante. Il fait remarquer que c'est surtout au printemps qu'elles semblent participer davantage aux troubles qui surviennent dans le système hépatique; et qu'elles ont, par leur nature, une plus grande analogie avec la bile. Il ajoute même que, dans cette saison, elles ont un caractère de mobilité qui permet de les emporter sans peine, en secondant les forces vitales, par des substances qui provoquent le vomissement. Dans l'été, au contraire, ainsi que dans l'automne, elles sont en quelque sorte plus adhérentes aux parois de l'estomac, et il est indispensable de faire précéder l'administration des émétiques par des boissons copieuses.

On a beaucoup disserté sur l'origine de cette saburre, dont la présence est caractérisée par des symptômes qui nécessitent sa prompte évacuation. Mais Stoll observe qu'elle peut provenir de causes très-diverses; parmi ces causes, il faut certainement compter l'altération qui peut survenir dans les propriétés vitales des organes

digestifs; ce qui donne lieu à des assimilations incomplètes, ou à des dégénérations particulières que peuvent contracter des alimens d'un mauvais choix. Stoll pense que le manque de fruits en automne, et de tous les végétaux en général, contribue infiniment à la production de l'appareil gastrique.

Souvent les maladies qui exigent qu'on ait recours aux vomitifs, au lieu d'avoir leur siége spécial dans l'estomac, propagent leur irritation jusque dans l'intérieur du conduit intestinal; telles sont les dysenteries et les diarrhées, qui sévissent avec véhémence durant la fin de l'été et le commencement de l'automne, principalement chez ceux qui ont une habitude de corps fleurie, et chez ceux dont les voies digestives ont été débilitées par l'intempérance, par des alimens gâtés, ou des fruits qui n'ont pas atteint leur maturité. Ces affections ne sont jamais sans danger, et ceux qui en sont frappés se rétablissent quelquefois difficilement.

En évacuant alors, à l'aide des substances émétiques, les matières dont la présence irrite le conduit de la digestion, on imprime une série de directions contraires aux forces toniques de cet organe, et on apaise ainsi l'accroissement tumultueux et excessif de son mouvement péristaltique. Les vomitifs peuvent donc être d'un grand avantage dans l'inflammation de la membrane muqueuse des intestins, en changeant le point d'irritation, et en le distribuant sur d'autres points de l'économie. Lind a parlé de l'efficacité des émétiques, pour combattre les dysenteries qui règnent dans les pays chauds; et Sydenham fait aussi mention de certaines diarrhées rebelles qui succèdent à certaines fièvres, lorsqu'on a négligé de les combattre, dans le principe, par les vomitifs.

On voit, d'après cet exposé, qu'un des effets généraux

des émétiques, est d'accroître l'activité vitale de l'estomac, pour diminuer efficacement les divers points d'irritation qui peuvent exister dans les autres organes. C'est d'après cette considération que plusieurs médecins y ont eu recours avec avantage, pour mettre fin à des hémorrhagies qui se prolongeoient. Quoique de semblables idées aient paru d'abord paradoxales, il est une observation de Riedlin, qui mérite d'être rapportée. Une femme avoit un flux menstruel excessif, qui lui avoit fait perdre une énorme quantité de sang. Riedlin, appelé, trouva la malade dans un état très-inquiétant; car la perte duroit depuis quatre heures. Un des médicamens, ordonné pour être employé en fomentation, fut pris par mégarde intérieurement. Cette femme ayant éprouvé aussitôt des vomissemens multipliés et considérables, le flux de l'utérus cessa, et la santé revint.

Les émétiques ont un effet salutaire qu'on peut apprécier dans les angines, l'esquinancie trachéale, l'hydrothorax, l'asthme, la paralysie, l'apoplexie, etc. Morgagni les interdit dans cette dernière affection, parce que la commotion qui suit leur administration entraîne des accidens sinistres. Il y a pourtant une espèce particulière d'apoplexie caractérisée par la petitesse du pouls, une chaleur peu intense, et la pâleur du visage. Le système lymphatique, qui semble être spécialement atteint dans cette maladie, se débarrasse par les secousses répétées qu'opère ce remède, et sa force contractile se ranime insensiblement par cette favorable excitation.

On a judicieusement blâmé l'emploi des émétiques dans le traitement des asphyxies. M. Portal observe que rien n'est plus propre à déterminer le cours du sang vers le cerveau, et il est rare d'ailleurs qu'on parvienne à rétablir, par ce moyen, l'exercice de l'irritabilité. En

effet, soit que la maladie doive son origine à la submersion, au méphitisme, à l'étranglement, à des chutes, à l'action du froid, etc., il n'y a point d'évacuation à produire; et l'irritation que l'on occasionne en suscitant la contractilité musculaire de l'estomac, aggrave la cause de l'asphyxie, bien loin de concourir à la dissiper.

On a préconisé, avec plus de raison, les vomitifs dans les céphalalgies chroniques, entretenues par des foyers gastriques. Desault, qui a tant honoré la chirurgie française, les a beaucoup recommandés dans les plaies de tête, parce qu'ils détournent en quelque sorte l'irritation fixée sur l'organe cérébral; en imprimant une heureuse secousse au système entier de l'économie animale, et en communiquant plus d'énergie aux fonctions du foie, ils s'opposent à la réaction toujours funeste de ce viscère affecté sur le cerveau déjà malade.

Desault avoit vu d'ailleurs que ce moyen devoit être adopté de préférence dans les grands hôpitaux, dont le séjour est déjà une cause prédisposante à cet embarras bilieux qui obstrue les organes gastriques. Mais c'est d'après des considérations très-physiologiques que ce grand chirurgien se dirigeoit dans l'administration des vomitifs. Convaincu que la sensibilité des voies digestives peut, dans quelques circonstances, être totalement émoussée, il proportionnoit toujours la dose du médicament à la violence de la commotion. Il savoit que ces sortes de remèdes sont toujours efficaces, alors même qu'ils ne sont pas suivis du vomissement. En effet, leur excitation peut se concentrer alors sur les parois du canal intestinal, et y faire aborder les fluides qui se dirigent vers la tête. On voit assez que le but de cette méthode est moins d'évacuer, que de multiplier les

points d'irritation, pour affoiblir celui qui existe dans le cerveau.

Je pourrois étendre bien davantage ces considérations sur l'emploi des émétiques dans les différentes maladies; mais je me borne à des aperçus généraux, me proposant d'y suppléer par des réflexions nouvelles, quand je traiterai de l'histoire de chaque substance émétique en particulier.

Terminons par une observation qui, pour être commune, n'en est pas moins importante pour la médecine-pratique. Personne n'ignore en effet que les remèdes dont il s'agit peuvent être prohibés par certaines complications de maladies, ou certaines dispositions physiques des individus. C'est ainsi qu'il est prescrit de s'en abstenir, quand des recherches attentives ont constaté la dégénération squirrheuse du pylore, l'existence d'un anévrisme, ou du calcul. On redoute également la commotion générale qu'ils doivent occasionner dans l'hémoptysie confirmée, quoiqu'on ait prétendu qu'ils pouvoient agir favorablement, en détournant l'afflux naturel du sang vers le système pulmonaire. J'ajouterai qu'on ne sauroit assez avoir égard, dans l'administration des émétiques, à ce qu'il faut appeler l'*idiosyncrasie* de l'estomac, dont les contractions trop violentes suscitent quelquefois des spasmes, des convulsions, ou des phlegmasies consécutives de certains viscères.

La susceptibilité nerveuse de cet organe est communément trop exaltée chez les femmes grosses, pour qu'on ne soit pas très-réservé sur l'usage des vomitifs durant le temps de la gestation. Les médecins craignent pareillement de les employer chez les personnes atteintes de hernies, de peur que la secousse occasionnée par la contraction de l'estomac, n'augmente la maladie.

Vogel croit, au contraire, que l'acte du vomissement tend à provoquer la rentrée de l'intestin dans la cavité abdominale. Il allègue que beaucoup d'individus, en proie à ces sortes d'affections, ne sont jamais plus efficacement soulagés que lorsqu'ils vomissent d'une manière spontanée. Il cite l'observation d'une femme qui étoit près de succomber par l'étranglement d'une hernie ; elle fut délivrée par un émétique qu'on lui administra, après avoir vainement employé tous les autres moyens. Sans adopter rigoureusement cette assertion trop générale de Vogel, il seroit sans doute avantageux d'examiner jusqu'à quel point on peut, dans les déplacemens des parties molles, susciter avec succès le mouvement antipéristaltique du ventricule, et imprimer par cet artifice, à toute la masse intestinale, une impulsion absolument opposée à celle qui l'entraîne de haut en bas.

I.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne végétal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac.

Si toutes les substances que la médecine met en usage pour provoquer la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac, avoient un mode d'action absolument uniforme, un seul médicament de ce genre suffiroit à la Thérapeutique. Mais l'observation clinique prouve journellement qu'il n'y a point identité parfaite dans ce mode d'action; qu'ainsi, par exemple, les émétiques pris dans le règne végétal agissent communément avec moins de trouble et de perturbation dans l'économie animale : ce qui le fait préférer pour les maladies des femmes et des enfans, et pour tous les individus dont la susceptibilité nerveuse est naturellement très-exaltée. Remarquons, en outre, que cette prééminence attribuée, dans certains cas, aux émétiques végétaux sur les émétiques minéraux, tient souvent au genre d'affection que l'on doit combattre. Senac fait mention d'une épidémie où le tartre stibié irritoit constamment les voies intestinales, d'où résultoit un effet purgatif. La racine d'ipécacuanha, au contraire, dirigeoit son impression sur l'estomac, et décidoit alors tous les avantages qui résultent du vomissement, parce qu'il y avoit réellement turgescence vers cet organe. On pourroit étendre ces considérations.

Ipécacuanha. *Radix Ipecacuanhæ.*

La découverte de l'ipécacuanha date du milieu du dix-septième siècle. Margraff et Guillaume Pison l'apportèrent les premiers du Brésil; mais, par une fatalité singulière, les meilleurs remèdes sont presque toujours ceux dont l'introduction rencontre le plus d'obstacles.

L'emploi de cette racine ne fut guère accrédité que vers l'an 1686, époque où Adrien Helvétius démontra son efficacité par un grand nombre d'expériences.

Histoire naturelle. Les savans sont restés long-temps dans l'incertitude sur le véritable caractère de la plante qui fournit l'ipécacuanha du commerce. M. Brotero, professeur à l'université de Coïmbre, a fait voir qu'elle est une espèce nouvelle du même genre que le *Tagopomea* d'Aublet, ou *Callicocca* de Schreber, d'après des renseignemens qu'il tenoit de M. Gomex. Il l'a décrite, en conséquence, dans les Mémoires de la Société Linnéenne de Londres, et l'a appelée *Callicocca Ipecacuanha.* Cette plante appartient d'ailleurs à la famille des rubiacées. (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*) Toutefois, ainsi que M. Wahl l'a soupçonné avec raison, ce n'est pas toujours du même végétal que sont tirées les racines envoyées du Brésil sous le nom d'*Ipécacuanha.* D'après la correspondance de M. Mutis avec Linné, elles proviennent également du *Psychotria emetica*; et M. Decandolle a publié un Mémoire intéressant, d'après lequel il est constant que plusieurs racines récoltées des violettes, des apocynées, des euphorbes, etc., remplacent fréquemment dans les pharmacies la vraie racine dont on doit la connoissance à M. Brotero. Plusieurs espèces du genre *Ionidium*, sont également mêlées et confondues ensemble pour le même but. (Voyez la *Description des Plantes de la Malmaison*, par Ventenat.) Au surplus, ces mélanges si variés seront d'autant plus fréquens, que le vrai *Ipecacuanha Callicocca* deviendra plus rare; et déjà on s'aperçoit qu'il est beaucoup moins abondant dans le commerce. Cette disette tient, non à la différence des récoltes annuelles, mais à ce que les Indiens employés dans les forêts à la recherche de cette substance, en dépeuplent successivement tous les cantons.

On sera, par conséquent, forcé quelque jour de replanter ce végétal, et de mieux soigner sa culture, si l'on veut en conserver l'usage.

Je crois utile de consigner ici des détails qui m'ont été fournis par la correspondance de M. Colomb, chirurgien très-instruit, de la marine française, qui a lui-même beaucoup observé ce végétal près de Rio-Janéiro, il y a environ six ans. Il a bien voulu me communiquer, à ce sujet, un mémoire écrit en portugais, qui renferme des faits fort intéressans pour le lecteur. Ces faits rendent raison de la pénurie progressive du *Callicocca Ipecacuanha.* Ils apprennent quel est le temps le plus convenable pour cueillir cette plante, et quels sont les soins qu'il importe de lui donner, pour favoriser son accroissement.

Depuis quelques années la racine du *Callicocca Ipecacuanha* a subi une augmentation rapide de prix, qui ne doit pas tant être attribuée à l'usage quotidien et universel que l'on fait aujourd'hui de cette plante précieuse, qu'à sa pénurie progressive, puisque d'ailleurs son exportation n'a point augmenté. Ce végétal, qui croît naturellement dans les lieux couverts d'arbrisseaux, ne se rencontre déjà plus dans ceux qui sont peu distans des colonies. Les individus qui ont coutume de le cueillir sont obligés d'aller le chercher très-loin, et de pénétrer les épaisses forêts du dedans des terres, ou, comme l'on dit dans le pays, les forêts vierges, pour le rencontrer. La pénurie que cette observation constate, donne lieu de craindre l'extinction prochaine du *Callicocca Ipecacuanha.* En effet, la plante ne se cultive pas, et tous les ans on arrache des milliers de pieds ou d'individus pour en obtenir la racine. A chaque extraction, elle devient par conséquent plus rare, et l'on doit s'attendre qu'après un

espace de temps proportionnel à son abondance et à sa fécondité, l'espèce se détruira. Le bien que l'humanité reçoit de cette plante si accréditée en médecine, est néanmoins un puissant motif pour que l'on prenne tous les moyens nécessaires de la propager. Les intérêts commerciaux ne l'exigent pas moins, et doivent éveiller l'attention des habitans du Brésil, ainsi que celle des magistrats.

Il y a deux causes de la pénurie progressive du *Callicocca Ipecacuanha;* l'habitude où l'on est de le cueillir hors de saison, et le manque de culture. Les hommes qui en font la récolte, ne destinent pas pour ce travail un certain temps de l'année : ils vont chercher la plante peu auparavant ou durant son efflorescence, et lorsqu'elle n'est désirable que par ses feuilles. Lorsqu'ils la rencontrent, ils arrachent tous les pieds vieux et jeunes, et les laissent se dessécher sur la terre, après en avoir séparé la racine. Cette manière extraordinaire de procéder, non-seulement détruit les plants qui paroissent, mais empêche la fructification, et les semailles que la nature fait annuellement. Il y a donc deux moyens de remédier au manque du *Callicocca Ipecacuanha :* 1°. il faut le cueillir dans le temps le plus convenable; 2°. le cultiver.

Il n'est pas difficile de déterminer ce temps, après ce que l'on vient d'exposer : ce temps est celui qui suit la fructification ; c'est par conséquent le mois de mai qui est le plus favorable. En effet, les fruits du *Callicocca Ipecacuanha* sont déjà alors à maturité : ainsi ils sont tombés spontanément, ou tombent lorsqu'on cueille la racine ; et il est probable que plusieurs de ces fruits germent et réparent la destruction que l'on vient d'opérer. Il est d'ailleurs une autre raison qui doit engager à en

user ainsi : la vertu de la plante paroissant résider dans le principe *gommo-résineux* qu'elle contient, ne sait-on pas qu'avant l'efflorescence, et pendant cette opération de la nature, les racines des végétaux ont coutume d'être plus remplies de sève, ou de ce principe aqueux qui sert au développement et à la nourriture des nouvelles feuilles, des fleurs et des fruits, ainsi qu'à la sécrétion et à la formation des liquides, ou sucs particuliers de ces mêmes végétaux? Les racines sont donc, à cette époque, plus muqueuses, plus susceptibles d'être altérées; elles contiennent en moindre proportion le principe *gommo-résineux*, qui, d'après quelques essais, paroît influer particulièrement sur les effets du *Callicocca Ipecacuanha.*

On objectera peut-être que les racines de diverses plantes, telles que les raves, les navets, etc., après la fructification, restent fistuleuses, filamenteuses; qu'elles sont privées de sucs, et presque inertes; et que l'on doit attendre les mêmes inconvéniens de l'ipecacuanha. Mais, si l'on réfléchit sur cette comparaison, on verra qu'elle est défectueuse. Le mode de végétation des plantes herbacées est annuel, comme dans celles dont je viens de faire mention : il en est différemment pour les plantes vivaces. Dans celles-là tous les sucs de la racine se consomment pendant la fructification; ce qui fait qu'elle reste dépourvue de nourriture et meurt : mais il ne peut en arriver de même dans celles-ci, qui persistent après l'entier développement des fleurs et des fruits. Au surplus, si les argumens tirés de l'analogie ont quelque valeur, la rhubarbe, plante vivace comme l'ipecacuanha, confirme notre assertion, puisque le meilleur temps de cueillir sa racine, est la fin de l'automne, après la chûte des feuilles.

Parlons maintenant des soins qu'il faut donner à la culture du *Callicocca Ipecacuanha.* Une plante qui ne se plaît que dans l'air humide et sombre des bois, ne peut se cultiver dans les maisons de campagne du Brésil, ni dans les taillis. Transplantée dans les jardins, elle ne prend point d'accroissement, dit Margrave. C'est donc dans les lieux couverts d'arbrisseaux que l'on doit pratiquer la culture naturelle du *Callicocca Ipecacuanha.* On procède de deux manières, par semences, ou par boutures. La première méthode consiste à choisir les semences très-mûres, et à les enterrer dans un trou d'un travers de main de profondeur : les trous doivent être éloignés les uns des autres, pour que l'ipécacuanha soit sarmenteux. Si cette opération se fait dans différentes parties des bois, et si on a soin de ne point arracher les nouveaux pieds avant qu'ils n'aient fructifié plusieurs années, cette plante sera bientôt très-abondante; il ne s'agira plus ensuite que de la récolter en temps convenable, ayant l'attention de ne pas prendre de suite tous les pieds, mais seulement d'éclaircir les plants de l'ipécacuanha, en commençant par les plus branchus. Par ce moyen, la plante se maintiendra toujours, sans que le propriétaire soit contraint de faire aucune dépense et aucun travail pour ce grand objet de commerce.

Pour ce qui est du temps d'enterrer les semences, il faut choisir celui qui nous est indiqué par la nature: or c'est dans le courant du mois de mai qu'elles sont mûres, et que, par conséquent, elles tombent, et sont livrées à la germination ; c'est donc à cette époque qu'il convient de les propager. Il faut observer, en outre, que, comme les graines du *Callicocca Ipecacuanha* sont de véritables noix, il leur faut plus de temps pour germer; il est avantageux de les semer aussitôt qu'on les obtient: d'ailleurs, si on les conservoit dans

des greniers, la chaleur du climat du Brésil pourroit les altérer.

L'expérience démontre que la culture du *Callicocca Ipecacuanha* par boutures est très-facile à cause de la nature sarmenteuse de cette plante. C'est ce que M. Gomex a constaté par des essais aussi utiles qu'intéressans; il y fut déterminé d'après l'inspection des petites racines qui naissoient de la tige. Il se rendit, pour cet objet, au bois de Saint-Lorend (dans Rio-Janéiro), où il avoit vu le *Callicocca Ipecacuanha.* Il en arracha deux pieds, et, à peu de distance du lieu natal, il creusa le sol, et les planta, en mettant presque deux travers de main de la tige dans la terre. Deux semaines après il alla les visiter; il les trouva tous les deux en bonne végétation : un d'eux avoit conservé ses feuilles, sans qu'il lui en vînt de nouvelles; et l'autre, dont quelques feuilles étoient restées couchées sur terre, en avoit une sèche. Il arracha les plants, et vit avec satisfaction que l'un et l'autre avoient poussé de petites racines peu au-dessous de la superficie de la terre. M. Gomex avoit auparavant tenté d'autres expériences; mais il n'avoit pu en voir les résultats, parce que les Indiens, ayant coupé un arbre voisin de la plantation, l'avoient foulée aux pieds, et l'avoient perdue. Voilà donc une nouvelle manière de cultiver l'ipécacuanha; elle se réduit à planter les pieds dont on a cueilli la racine, dans la même terre qu'on a creusée pour les découvrir. Si on adoptoit cette pratique, que d'inconvéniens on s'épargneroit! Car les hommes, ayant coutume d'arracher et de détruire à la fois tous les plants qu'ils rencontrent dans une forêt, se voient obligés, l'année suivante, d'en chercher d'un autre côté, et, en conséquence, de perdre beaucoup de temps pour en trouver, indépendamment des périls qui résultent d'en-

trer successivement dans des lieux inconnus et peu fréquentés, où personne n'a encore pénétré. Mais, en faisant la plantation proposée, on pourroit avoir continuellement dans le même bois une abondante quantité d'ipécacuanha. Il faut seulement être averti de ne pas récolter la plante venue de bouture avant la seconde ou troisième année, et d'attendre que les racines soient devenues annuleuses.

Propriétés physiques. La racine de cette plante est la seule partie qu'il importe de signaler et de reconnoître; elle est communément brune ou cendrée, diversement tortueuse, hérissée de petits anneaux proéminens, inégaux, et rugueux; elle contient une moëlle ligneuse, qui ressemble à un fil, et dont il est très-facile de séparer l'écorce friable. Elle est d'une saveur âcre et amère, et d'une odeur herbacée ou nauséabonde.

Propriétés chimiques. Boulduc avoit procédé àun examen chimique comparatif des trois sortes d'ipécacuanha qui se rencontrent ordinairement dans le commerce. Lassone fils et Cornette se sont pareillement occupés de l'analyse de cette racine. Il seroit sans doute bien avantageux de reprendre en sous-œuvre, et de continuer les recherches de ces savans. M. Henry, professeur au Collége de Pharmacie de Paris, a consigné, dans les *Annales de Chimie*, des observations utiles, que je crois avantageux de mettre sous les yeux des élèves et des praticiens. Ces observations lui ont été suggérées par une suite d'expériences qu'il a tentées sur cette plante intéressante. Parmi les faits qu'il a trouvés, celui-ci mérite surtout d'être rappelé : quand on soumet à l'ébullition la partie corticale de l'ipécacuanha, il se manifeste une sorte de nuage dans la liqueur en décoction. M. Henry, qui d'abord avoit pris cette ma-

tière pour du gluten, lui a trouvé quelque analogie avec le caoutchouc, quoiqu'il soit très-éloigné d'assurer que ce soit une véritable gomme élastique. Elle se colore avec le temps, sans subir d'ailleurs aucune altération. L'éther et l'alkool la dissolvent avec la plus grande facilité, etc. En poursuivant son travail, M. Henry a obtenu d'autres résultats que je m'abstiens de détailler. On peut dire qu'en général ses divers essais paroissent prouver que la racine du *Callicocca Ipecacuanha* contient d'abord un acide végétal, que l'action du calorique peut décomposer; en second lieu, différens sels à base de chaux; en troisième lieu enfin, ces essais confirment que la partie ligneuse et la partie corticale de l'ipécacuanha renferment, à peu de chose près, les mêmes principes; et que par conséquent elles possèdent toutes deux la propriété émétique à un degré presque analogue. D'après M. Masson-Four, apothicaire à Auxonne, l'ipéeacuanha, tel qu'on le rencontre dans le commerce, contient de l'acide gallique, de la gomme ou du mucilage, de l'extractif, et de la résine. Ce sont ces deux derniers principes qui paroissent agir dans cette substance. M. Masson-Four observe que les menstrues aqueux s'emparent du mucilage, de l'acide gallique, et de l'extractif, mais qu'ils ne retiennent qu'une petite proportion de résine. En conséquence, le meilleur dissolvant des parties médicinales de l'ipécacuanha, est l'alkool à 20 degrés, qui se charge de tous les matériaux immédiats contenus dans cette racine.

Propriétés médicinales. L'ipécacuanha ne jouit pas seulement de la faculté commune aux autres substances émétiques. Son administration paroît spécialement adaptée à certains cas de médecine-pratique, qu'il est important de déterminer. Il semble, d'abord, qu'il n'y ait pas beaucoup à dire relativement à son emploi dans le trai-

tement des fièvres intermittentes. Toutefois on observe que ce remède est surtout approprié à la curation de celles qui prolongent à l'excès leurs paroxysmes. L'ingénieux Comparetti prescrivoit surtout son usage dans les rémittentes de mauvais caractère, dont l'irritation se dirigeoit sur les membranes muqueuses de la gorge, des sinus frontaux, du poumon, de l'estomac, etc. Cette racine excite manifestement, dans ces circonstances, la contractilité des muscles, des aréoles cellulaires, des tissus blancs de l'économie, et amène tous les heureux résultats qui doivent dériver de ce phénomène physiologique.

Cette action particulière de l'ipécacuanha sur les membranes muqueuses paroît avoir été depuis longtemps reconnue; mais l'efficacité de ce médicament, dans les affections de ces organes, a été consacrée par des expressions aussi arbitraires qu'ambitieuses. C'est ainsi qu'on l'a appelé successivement le *spécifique, l'ancre sacrée* de la dysenterie. Sous ce point de vue sans doute, sa réputation est loin d'être encore tombée; on a mieux appris néanmoins à discerner le stade et la nature de la maladie où son application peut convenir. Personne surtout n'a discuté avec plus de soin les principes de traitement qu'il convient d'adopter dans la marche et les périodes du flux dysentérique, que le célèbre Zimmermann. Ce grand homme est du petit nombre des médecins dont l'esprit, aussi sage qu'élevé, a su s'affranchir de l'aveugle et populaire routine. On aime la noble hardiesse avec laquelle il combat contre des erreurs acceptées sans examen par un stupide vulgaire. Qu'a de commun, en effet, la propriété excitante de l'ipécacuanha avec la dysenterie, qui naît et se développe sans aucune sorte de complication? Je l'ai observée, avec un curieux intérêt, sous cette forme;

les phénomènes des trois stades s'y succèdent avec un tel ordre, que la nature n'y veut être secondée que par des boissons douces et mucilagineuses. Ce n'est donc que dans les circonstances où cette affection se trouve liée aux accidens de la fièvre meningo-gastrique, et où il y a surcharge des voies digestives, que la racine du Brésil doit être invoquée comme un médicament très-salutaire. J'ai vu pareillement son administration couronnée d'un grand succès dans les dysenteries chroniques qui règnent à l'hôpital Saint-Louis. Ces flux opiniâtres rentrent particulièrement dans le domaine de la médecine agissante, et il importe d'y diriger constamment les moyens curatifs sur la contractilité de l'estomac et du canal intestinal.

L'anatomie plus exacte des tissus destinés à la sécrétion des fluides muqueux, la connoissance des fonctions finales de ces mêmes tissus, fournissent des lumières aux pathologistes, relativement au siége et à la vraie étiologie de la toux convulsive, désignée sous le nom de *coqueluche*. Les vomissemens spontanés qui surviennent dans cette affection, prouvent qu'il est peu de remèdes qui lui soient plus appropriés que les doux émétiques; l'ipécacuanha y est parfaitement indiqué, parce qu'il seconde la médecine dans l'imitation des procédés de la nature, en purgeant l'organe de la respiration d'une matière devenue désormais excrémentitielle pour son économie. On avoit cru, sans aucun motif plausible, que ces mucosités qui surchargent les voies aériennes, étoient le résultat d'une répercussion de la transpiration insensible, ou de quelques alimens indigestes et mal élaborés.

C'est d'après des vues analogues à celles que nous venons d'énoncer, qu'on emploie si souvent l'ipécacuanha

pour prévenir, ou faire disparoître l'état de foiblesse qui s'introduit dans les organes gastriques, au temps déterminé de la vie humaine qui constitue l'âge de retour. Par l'effet de cette foiblesse, il s'opère, dans l'intérieur de l'estomac, une accumulation de sucs plus ou moins surabondans que le peuple-médecin qualifie du nom de *glaires*, et sur lesquels il a bâti tant d'hypothèses insignifiantes. Daubenton a traité particulièrement ce point de doctrine dans un Mémoire particulier sur les indigestions; mais cet homme célèbre, qui a tant contribué aux progrès de l'Histoire naturelle, paroît n'avoir eu que des notions insuffisantes sur la physiologie des fonctions, dans leurs rapports avec l'action médicinale des remèdes. Aussi voit-on qu'il sacrifie quelquefois aux fausses théories qui remplissent nos livres de Thérapeutique. C'est ainsi qu'il rapporte arbitrairement la cause des indigestions à un état d'épaississement et de viscosité de la liqueur filtrée par les glandes de l'estomac, qui la rend trop *glaireuse*, lorsqu'elle doit être fluide ; c'est ainsi qu'il considère l'ipécacuanha, comme spécifiquement résolutif de cet appareil *glaireux*. Mais il est évident que ce n'est point expliquer l'action de l'ipécacuanha dans une semblable circonstance, et que le détachement des matières dont il s'agit ne suit ici que secondairement l'emploi de ce remède, qui y est principalement utile par son effet anti-péristaltique, et par la propriété qu'il a d'exciter la force contractile de l'estomac.

Tous les hôpitaux ont retenti des succès extraordinaires de l'ipécacuanha dans la péritonite puerpérale. Personne n'ignore que cette racine étoit la base de la méthode curative de Doulcet; méthode qui a dû effectivement réussir, quand la maladie avoit pris naissance au milieu d'une constitution bilieuse, comme cela est

fréquemment arrivé dans l'Hôtel-Dieu de Paris. L'embarras gastrique s'établit avec d'autant plus de facilité chez les nouvelles accouchées, que les organes digestifs ont été plus affoiblis en elles, par la direction des forces toniques vers l'utérus. Toutefois on a trop généralisé le précepte de l'application de l'ipécacuanha dans le traitement de la fièvre puerpérale; et ce remède énergique n'y est aucunement indiqué, lorsqu'elle porte l'empreinte d'un génie inflammatoire, ou lorsque les femmes qui en sont atteintes sont douées d'une susceptibilité nerveuse très-irritable. Baglivi et Selle ont eu soin d'en faire la remarque. Au surplus, les divers procédés curatifs ne peuvent aujourd'hui que s'améliorer, depuis que les ouvertures cadavériques, faites par MM. Walther, Hufeland, Osiander, Bichat, etc., ont mieux fixé les idées sur la nature et le véritable siége de cette affection.

On trouve, dans les Mémoires de la Société royale de Médecine de Copenhague, des réflexions sur les propriétés de l'ipécacuanha dans l'hémoptysie, par Arn. Nic. AAsheim. Il faisoit triturer quatre grains d'ipécacuanha en poudre, avec quantité suffisante de sucre candi; et ensuite il en faisoit seize doses. Il donnoit ensuite ces doses, ainsi fractionnées, toutes les trois heures, le jour; toutes les quatre heures, la nuit. La troisième dose de cette poudre excitoit une légère vomiturition. AAsheim remarque que par ce moyen les accidens de l'hémoptysie cessèrent; la toux fut moindre; la peau qui, auparavant étoit très-aride, devint très-sèche, etc. L'auteur dont je parle cite une guérison complète. On a conseillé l'ipécacuanha pour l'asthme. Je l'ai vu administrer par feu M. Barthez. Il n'est personne du reste qui ne sache qu'un pareil médicament doit soulager; car ceux qui ont de légers

vomissemens se sentent la respiration plus libre, comme l'atteste l'expérienee. Le diaphragme éprouve moins de gène, etc.

Les Mémoires de Copenhague eontiennent aussi des réflexions intéressantes sur la propriété anti-émétique de l'ipécaeuanha, par Sehonheyder. Cet auteur parle d'un individu, âgé de vingt-neuf ans, d'une habitude de corps très-maigre, jouissant d'ailleurs d'une très-bonne santé. Il fut atteint, pendant onze jours, d'une affeetion iliaque, que l'on appelle vulgairement *miserere*. On lui avoit donné plusieurs remèdes inutilement. Son estomac ne pouvoit rien retenir; et il vomit pendant plusieurs jours des matières féeales d'une grande fétidité. La soif étoit très-ineommode; l'abdomen n'étoit ni dur, ni tendu, ni douloureux. On avoit essayé de lui donner de l'eau de Selditz, qui avoit été rejetée. Sehonheyder tenta dès-lors d'administrer l'ipécacuanha par doses brisées. La seeonde dose enleva toute la propension que le malade avoit à rejeter les alimens; le malade, qui étoit tourmenté par la soif, put boire eonsidérablement. On continua; et de jour en jour il alla mieux. Ce cas eonfirme les vertus antispasmodiques de l'ipécacuanha. Enfin, on a beaucoup loué les propriétés emménagogues de ce remède. Un autre médecin suédois, J. W. Guldbrand, a confirmé ces propriétés chez deux jeunes filles, atteintes d'une aménorrhée très-rebelle. Ces faits s'expliquent aisément par les eorrespondances sympathiques de l'estomae tant observées par les physiologistes.

Mode d'administration. On donne eommunément la poudre de l'ipéeacuanha, depuis la dose de huit jusqu'à seize décigrammes (*seize ou trente-deux grains*), sans autre véhieule que l'eau pure. Il agit à une bien moindre

quantité ; et, comme d'après la manière habituelle de l'administrer, cet émétique végétal forme un breuvage très-dégoûtant, parce qu'il ne se dissout point dans l'eau, M. Chaumeton, recommandable par ses lumières autant que par sa sagacité, l'a prescrit avec avantage à des doses aussi modiques que le tartrate antimonié de potasse, dont nous parlerons ci-après. Cette racine est d'autant plus active, qu'elle est plus finement pulvérisée.

Il est certains cas de maladie où il convient de n'exciter que des nausées et des vomiturітions; alors ce remède est administré à doses rompues, et à de grands intervalles. Par ce mécanisme on attire les saburres bilieuses dans l'estomac et les intestins, et on opère ensuite leur expulsion à l'aide d'un vomitif plus efficace. On peut alors n'en donner qu'un décigramme (*deux grains*), ou moins encore dans un verre de tisane, et de trois en trois heures. Dans les digestions pénibles, Daubenton prescrit de prendre l'ipécacuanha, de manière à ce qu'il excite seulement une légère sensation du mouvement vermiculaire de l'estomac; il ne veut pas même qu'il excite des nausées. Bergius, traitant une hémorrhagie utérine, en donnoit un demi-grain toutes les demi-heures, ou tous les trois quarts d'heure. Nous avons parlé plus haut de la méthode employée par Doulcet, dans le traitement de la fièvre puerpérale. Ce praticien administroit ce remède à la dose de sept décigrammes et demi (*quinze grains*), donnés en deux prises séparées par l'intervalle d'une heure et demie. Les malades faisoient en même temps usage d'une potion huileuse, composée de soixante-quatre grammes (*deux onces*) d'huile d'amandes douces, trente-deux grammes (*une once*) de sirop de guimauve, et un décigramme (*deux grains*) de kermès minéral. L'alliance de la poudre d'ipécacuanha à l'opium constitue la poudre de Dover, très-usitée chez les Anglais.

Les préparations faites avec cette racine sont nombreuses. La plus usitée est le *sirop d'ipécacuanha*. La dose commune est de trente-deux grammes (*une once*). Cette préparation se fait d'après la formule suivante, consignée dans le Code pharmaceutique de M. Parmentier : on prend soixante-quatre grammes (*deux onces*) d'ipécacuanha ; deux kilogrammes (*quatre livres*) de sucre. On concasse l'ipécacuanha, qu'on fait infuser dans un kilogramme (*deux livres*) d'eau bouillante. Lorsque l'infusion est terminée, on passe la liqueur, et on fait dissoudre le sucre au bain-marie. Il en est qui ajoutent l'eau de fleur d'orange, pour aromatiser la préparation. A l'hôpital Saint-Louis, j'emploie habituellement, pour les enfans, une teinture d'ipécacuanha, qui se fait à l'esprit-de-vin, par les procédés ordinaires ; on la parfume agréablement par l'addition des semences d'anis ou de badiane. Je la donne à la quantité de trente-deux grammes (*une once*). On faisoit macérer autrefois dans de l'excellent vin des Canaries, la racine avec une certaine proportion d'écorces d'oranges sèches ; mais on n'a plus recours à cette préparation : et, si les besoins de la médecine réclamoient un vin médicinal, on se serviroit, pour sa confection, de la teinture alkoolique, selon le nouveau procédé. Enfin, on compose des pastilles de cette substance, qui sont d'un grand débit depuis quelques années. Chacune de ces pastilles, qui se font avec le sucre et le mucilage de gomme adragant, contient trois centigrammes (*un demi-grain*) d'ipécacuanha.

ASARUM. *Radix et Folia Asari.*

Malgré la réputation que Linné a voulu faire à cette racine, en proposant de la substituer à l'ipéca-

cuanha, elle a beaucoup perdu du crédit qu'elle avoit autrefois.

Histoire naturelle. Cette plante est l'*Asarum europæum*, Linn. (Dodécandrie Monogynie), de la famille des asaroïdes.

Propriétés physiques. On reconnoît cette plante à ses feuilles réniformes et obtuses; elle est pourvue d'une racine fibreuse, de couleur grise ou brunâtre, dont l'odeur est forte, et dont la saveur a beaucoup d'âcreté et d'amertume.

Propriétés chimiques. Cette plante, distillée en entier, fournit, dit-on, une huile essentielle et une matière camphoracée.

Propriétés médicinales. Les auteurs qui ont fait des expériences avec cette plante, assurent qu'elle produit un effet émétique très-certain. Je ne parle pas de la faculté qu'on lui attribue, de provoquer l'éruption des menstrues, parce qu'aucune observation réelle ne la constate.

Mode d'administration. Il est une manière d'administrer l'asarum, qui nous a été indiquée par MM. Coste et Willemet. Elle consiste à mettre les feuilles en digestion dans l'eau ou dans le vin. On compose un extrait aqueux ou spiritueux de cette plante, que l'on donne, sous forme de pilules, à la dose de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*). La teinture d'asarum n'est point usitée; mais la poudre des feuilles et de la racine entre comme ingrédient dans la fameuse poudre sternutatoire. Nous aurons occasion de faire mention de cette poudre, quand nous serons arrivés aux remèdes dirigés spécialement vers l'organe olfactif.

1°. VIOLA ODORATA. *Flores et Radix Violæ.*

2°. VIOLA CANINA. *Radix Violæ caninæ.*

3°. VIOLA TRICOLOR. *Herba Violæ tricoloris.*

Ces plantes ne sont point usitées comme émétiques, quoiqu'on ait voulu les introduire, pour cette fin, dans la matière médicale.

Histoire naturelle. Le genre *Viola*, auquel se rapportent les espèces ci-dessus énoncées, paroît devoir, avec quelques autres genres dont Aublet fait mention dans son Histoire des plantes de la Guiane, former une famille intermédiaire entre les cistoïdes et les rutacées. *JUSSIEU et VENTENAT.* (SYNGÉNÉSIE MONOGAMIE, *LINN.*)

Propriétés physiques. Les racines de ces trois plantes, que l'on a employées dans quelques circonstances pour provoquer le vomissement, sont fibreuses, géniculées, noueuses, et ne ressemblent pas mal à la racine d'ipécacuanha. Leur écorce est d'un brun blanchâtre; leur parenchyme est blanc, et leur odeur est nauséabonde.

Propriétés chimiques. Il n'existe aucun travail exact sur l'analyse de ces racines, qui paroissent contenir un principe mucilagineux et un principe résineux.

Propriétés médicinales. Les expériences entreprises par MM. Coste et Willemet, ont prouvé que la poudre de la racine du *Viola odorata*, à la dose de deux grammes, excitoit des vomissemens et des déjections. Niemeyer, qui a expérimenté sur la racine sèche du *Viola canina*, a obtenu des résultats semblables. Bergius fait la même observation relativement au *Viola tricolor*. Mais, il faut l'avouer, l'action de ces plantes est en général très-incer-

taine; ce qui les rend bien inférieures à la racine du *Callicocca Ipecacuanha*.

Mode d'administration. MM. Coste et Willemet faisoient une décoction légère avec huit grammes (*deux gros*) de la racine, et cent quatre-vingt-douze grammes (*six onces*) d'eau, jusqu'à réduction du tiers : ils ajoutoient un sirop. Souvent ils donnoient deux grammes (*un demi-gros*) de la racine en poudre, dans une décoction de feuilles de violette, édulcorée avec le sirop de la même plante. (On sait que ce sirop se prépare avec les fleurs privées de calice, et concassées dans l'eau : on ajoute du sucre après la colature.) En général, la dose de la racine en substance est de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*). Niemeyer administroit le *Viola canina* à la dose de deux grammes (*un demi-gros*); quelquefois il l'associoit au tartre stibié. On a donné le *Viola tricolor* jusqu'à la dose de seize grammes (*demi-once*), en décoction dans l'eau, mais souvent sans résultat.

II.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne minéral, pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire de l'estomac.

On employoit autrefois plusieurs préparations minérales, pour exciter la contractilité musculaire de l'estomac; mais l'incertitude de leur action, et le danger qui accompagnoit leur usage, les ayant fait généralement abandonner, on s'est arrêté à une seule, qui, parmi les avantages particuliers dont elle jouit, compte principalement ceux de n'imprimer aucune saveur désagréable aux organes digestifs, de provoquer le vomissement à une plus petite dose, de produire un plus grand ébranlement, et de disséminer en quelque sorte, ses effets d'une manière plus générale sur les forces motrices de l'économie animale. Il est vrai qu'un stimulus trop violent, appliqué au ventricule, peut, dans certaines circonstances, déterminer un trouble funeste; ce qui doit constamment diriger l'attention du médecin vers les tempéramens, les idiosyncrasies, l'âge, le sexe, et vers la nature même des symptômes morbifiques. Cette règle trouvera mieux son développement dans l'histoire de la substance médicamenteuse qui suit.

TARTRE ÉMÉTIQUE. *Tartarus emeticus.*

Il n'est peut-être pas de médicament qui soit d'un plus grand intérêt pour la Thérapeutique. Presque toutes les maladies réclament son administration. C'est à Adrien Mynsicht, qu'on est redevable de sa découverte; du moins aucun auteur n'en avoit parlé avant lui. C'est ce même Mynsicht qui lui imposa le nom de *Tartre émétique*, en 1631. Il y a environ quarante ans que

Daniel Wibel publia, à Altorf, une dissertation inaugurale sur cette substance; mais depuis cette époque on a acquis des idées plus certaines sur la nature de sa composition.

Histoire naturelle. Le tartre émétique, appelé aussi *Tartre stibié*, est, comme l'on sait, un sel triple, composé de tartrate d'antimoine et de potasse. Comme cet important remède a été un objet constant d'étude pour les chimistes, les pratiques adoptées pour sa confection se sont infiniment multipliées. Le meilleur procédé à suivre consiste à prendre du tartre bien pur, et de l'oxide gris d'antimoine, de les bien mêler, et de les porphyriser ensemble. On met bouillir une certaine quantité d'eau dans un vase d'argent ou de porcelaine; on y jette le mélange par cuillerées, et on agite quelquefois. On fait bouillir la liqueur, jusqu'à ce qu'elle ne laisse plus rien précipiter par le refroidissement; alors on filtre le liquide; on l'évapore, jusqu'à ce qu'il se forme une pellicule qu'on sépare, parce que c'est de la *crême de tartre.* On retire le vase du feu; le sel se cristallise; on le sépare de la liqueur restante. Ensuite on le redissout dans de l'eau distillée; on le passe au filtre, et on le fait cristalliser. On réitère cette opération, jusqu'à ce qu'on l'obtienne bien blanc; on sépare très-souvent les cristaux, à mesure qu'ils se forment, parce que les premiers sont plus purs que les derniers. Il arrive, dans cette opération, que l'oxide d'antimoine enlève au tartre toute la quantité d'acide surabondant, et forme du tartrate d'antimoine. Celui-ci se combine avec le tartrate de potasse neutre qui reste par l'enlèvement de l'acide excédant du tartre, et forme un sel triple désigné, dans le langage de la chimie moderne, sous le nom de *tartrate antimonié de potasse.* Il ne faut pas se servir, pour cette

préparation, de vaisseaux de fer, de cuivre, de plomb, ou d'aucun des métaux très-oxidables, parce qu'ils sont attaqués par l'acide excédant du tartre, et forment des sels métalliques qui se combinent avec le *tartre émétique*. On a cru long-temps que le verre d'antimoine étoit surtout très-propre à la confection du tartre stibié, par les propriétés particulières que lui communique son état de vitrification. Ceci est manifestement une erreur, et l'oxide gris est tout aussi convenable; on doit même préférer ce dernier, parce qu'il a l'avantage de ne pas contenir de silice comme le verre d'antimoine dans lequel l'existence de cette terre a été démontrée par les analyses de Vauquelin. Il renferme, à la vérité, plus de soufre; mais il est prouvé que la plus grande proportion de ce principe ne nuit aucunement à la composition du sel émétique.

Propriétés physiques. Quand le tartre émétique est composé, soit avec l'oxide gris, soit avec le verre d'antimoine, il doit présenter des cristaux d'un beau blanc, en octaèdres plus ou moins analogues à ceux de l'alun. Il est d'une saveur âpre, mais sans odeur. Il est fragile, et se réduit aisément en poudre. Il devient efflorescent par le contact de l'air, lorsqu'il contient du tartrate de chaux. Le tartre émétique de première cristallisation est souvent jaunâtre; cette couleur lui est donnée par un peu de sulfure de fer: aussi est-il nécessaire de le dissoudre et de le faire cristalliser, jusqu'à ce qu'on l'obtienne bien blanc.

Propriétés chimiques. Il est prouvé, non-seulement par l'analyse et la synthèse, que le tartre émétique est un sel triple de tartrate de potasse et de tartrate d'antimoine; mais on le voit aussi, si on fait directement du tartrate d'antimoine seul; on a un sel qui ne cristallise pas, et

qui est dépourvu de la propriété d'exciter la contractilité musculaire de l'estomac. Les dissolutions de tartre émétique, lorsqu'on veut procéder à son administration, doivent être faites dans l'eau distillée; et, si elle est bien pure, ces dissolutions doivent être claires. L'eau qui contient du carbonate ou du sulfate de chaux, comme cela a lieu dans presque toutes les eaux, décompose le tartre émétique, ce qu'on ne doit pas ignorer dans la pratique de la médecine. La potasse, la soude, l'ammoniaque, les terres, les sels formés avec ces bases, les oxides métalliques, les acides, décomposent aussi le tartre émétique. Ce phénomène nous apprend que nous ne devons jamais mêler ensemble ces substances, si nous voulons faire des observations exactes sur les propriétés et les effets de ce sel. Le tartre émétique est également décomposé par les décoctions de quinquina, mieux encore par celles de gomme kino et de noix de galle, et par beaucoup d'autres substances végétales. Si on le tient quelques heures en dissolution dans une assez grande quantité d'eau, même distillée, il se décompose aussi; le médecin doit par conséquent être attentif à ne pas faire garder trop long-temps le tartre émétique en dissolution dans l'eau.

Propriétés médicinales. En discutant les propriétés médicinales du tartrate antimonié de potasse, il convient d'abord de rappeler les avantages qu'on en retire journellement pour la curation des fièvres; surtout de celles dont le foyer existe dans les premières voies, et que les écarts de régime semblent avoir rendues plus fréquentes qu'autrefois. Il est même des circonstances où son administration devient d'une nécessité si absolue, qu'aucun autre moyen ne sauroit lui être substitué. Bianchi, qui a décrit avec tant de vérité l'histoire des maladies du foie, fait mention de plusieurs constitutions épidémiques

bilieuses qui devenoient mortelles quand on s'abstenoit de ce remède. Les médecins qui, esclaves d'un préjugé antique, avoient recours aux purgatifs, contraignoient constamment la nature d'une manière très-pernicieuse. Mais le tartrate antimonié de potasse, si salutaire dans les cas que nous venons d'assigner, n'est plus qu'un médicament nuisible et infidèle, lorsqu'il est employé d'après une fausse indication. Aussi doit-on le rejeter, quand la fièvre est totalement dénuée d'accidens gastriques, et quand elle consiste uniquement dans un état d'action augmentée du système vasculaire sanguin. Sydenham fait mention d'une épidémie de ce genre, où l'emploi de ce remède amenoit une funeste issue, et Grimaud a très-bien fait voir que les nausées, les vomissemens qui signalent dans quelques circonstances le début de la fièvre angio-ténique, sont engendrés par le spasme violent des voies digestives; qu'il suffit alors de s'en tenir aux boissons douces et mucilagineuses d'une médecine sagement expectante. D'ailleurs ici, comme dans beaucoup d'autres cas, l'estomac ne fait souvent qu'exprimer par ses contractions l'irritation fixée sur d'autres organes.

Au surplus, ces différens points de vue, sous lesquels on peut envisager l'impression purement stimulante du tartre stibié, ont été à-peu-près indiqués dans mes réflexions générales sur les médicamens propres à déterminer le vomissement. Il convient de ne traiter dans cet article que de ce qui a un rapport immédiat avec l'action particulière de ce puissant remède. On a, par exemple, mûrement expérimenté que, de même que l'ipécacuanha paroît affecter spécialement la membrane muqueuse du canal digestif, de même le tartrate antimonié de potasse dirige spécialement son impression sur le foie et les dépendances de ce viscère. Cette considération rend

compte des succès rapides qu'obtient ce remède dans le traitement de toutes les affections qui s'allient avec des phénomènes gastriques. Les auteurs qui se sont occupés de la Monographie du rhumatisme, n'ont point oublié l'histoire si essentielle de ses complications, et particulièrement celle de la fièvre bilieuse. J'ai donné mes soins, il y a peu de mois, à un homme atteint d'une maladie de ce genre. Doué d'une constitution nerveuse, très-irritable, il avoit adopté de préférence la racine du Brésil; mais il n'en éprouva qu'un soulagement très-imparfait : ce qui nous força de recourir au tartre stibié, lequel détermina plus heureusement les évacuations nécessaires. Cette différence d'effets tient sans doute à cette sorte d'astriction que laisse l'ipécacuanha dans les organes digestifs, d'après la remarque de plusieurs praticiens; et c'est là ce qui a fait dire à Finke, dont l'esprit observateur s'étoit spécialement dirigé vers la fièvre méningo-gastrique, que le tartre émétique purgeoit plus complètement le ventre que la racine du Brésil.

Je ne suivrai point l'action du tartre émétique dans le traitement des affections apoplectiques, paralytiques, etc., où ce remède opère, soit en suscitant des évacuations utiles, soit en détournant des mouvemens de fluxion qui se portent avec trop d'impétuosité vers l'organe cérébral, soit en réveillant les forces vitales qui s'éteignent dans certaines parties. La théorie de cette action s'explique aisément d'après les idées physiologiques que j'ai précédemment exposées. Je finirai par cette remarque, qui me paroît avoir un certain intérêt pour la médecine-pratique : c'est que le tartrate antimonié de potasse paroît particulièrement adapté à certaines constitutions épidémiques. Indépendamment d'un fait cité par Senac, et que j'ai rapporté plus haut, Hoyer raconte qu'en 1723 beaucoup d'enfans, frappés d'un

catarrhe suffocant, durent leur salut à l'efficacité merveilleuse de cet émétique.

Mode d'administration. Le tartre stibié a obtenu une telle préférence sur tous les autres, qu'il est presque le seul que l'on emploie aujourd'hui; ce qui tient beaucoup à la commodité de son administration. On le donne sous un très-petit volume, et rien n'est plus facile à prendre pour ceux qui ne savent pas surmonter les répugnances qu'inspire la saveur de certains médicamens, ou qu'il faut tromper par un remède invisible. Wédélius, qui étoit si versé dans la pratique de notre art, affirme d'ailleurs que rien n'égale la certitude de son action, lorsqu'il est convenablement préparé. La dosè commune est d'un décigramme (*deux grains*) dans trois verres de véhicule, lequel, comme nous l'avons déjà dit, ne doit rien contenir qui puisse opérer la décomposition de ce sel. Cette dose est réduite à moitié pour les enfans, ou pour les femmes d'une idiosyncrasie très-irritable. On s'est effrayé, avec raison, du péril attaché à une trop forte dose de ce médicament. Frédérick Hoffmann a noté un cas où la mort suivit l'imprudente administration du tartre stibié. J'observe néanmoins qu'on apporta dans le commencement de l'an 1801, à l'hôpital Saint-Louis, un homme qui avoit avalé un gros de tartre stibié, dans le dessein de s'empoisonner; ce qui ne fut suivi d'aucun accident très-remarquable. Il est à présumer que cette quantité énorme ne fut pas nuisible, parce qu'elle fut rejetée en une seule fois.

Grimaud a prescrit une méthode assez commode pour l'administration du tartre émétique. Il propose de faire dissoudre un décigramme (*deux grains*) de ce sel, dans deux cent cinquante-six grammes (*huit onces*) d'eau, et d'y ajouter trente-deux grammes (*une once*) de sirop

d'écorces d'oranges, ou tout autre sirop plus ou moins approprié. On donne au malade un quart de cette potion de demi-heure en demi-heure. Lorsque l'acte du vomissement est décidé, on le favorise par de l'eau tiède miellée. Il est d'expérience médicinale que, lorsque le tartre stibié est étendu dans une très-grande proportion de véhicule, son action s'affoiblit, et se porte plus directement sur le canal intestinal; effet manifestement plus utile dans certaines circonstances.

On a proposé d'allier le tartre émétique à d'autres substances, pour répondre à certaines indications de la médecine-pratique. Certains ont voulu combiner un décigramme (*deux grains*) de ce sel, à un décigramme (*deux grains*) de safran, et à trois décigrammes (*six grains*) de sucre; d'autres ont loué son association avec l'ipécacuanha: mais aucune observation irrécusable n'a démontré l'utilité de ce mélange. M. Fages, chirurgien en chef de l'hôpital militaire des vénériens de Montpellier, a proposé d'associer le tartrate antimonié de potasse aux extraits de douce-amère et de *rhus radicans*, dans le traitement des dartres. Il rapporte plusieurs faits qui constatent l'efficacité de cette combinaison. On voit, dans l'exposé de ces faits, qu'il a augmenté considérablement les doses de l'une et de l'autre de ces substances ainsi réunies, non-seulement sans danger, mais avec un grand avantage pour les malades. Le tartre stibié perd, dans cette préparation, la faculté qu'il a de produire le vomissement; et ce phénomène ne sauroit surprendre ceux qui savent qu'on obtient le même résultat en le rapprochant du quinquina, ainsi que l'a fort bien observé Cornette (*Mém. de la Soc. roy. de Méd.*). Quant aux succès obtenus par M. Fages, ils sont d'un trop grand intérêt pour qu'on ne doive pas s'empresser de

recourir à de nouvelles expériences, en variant toutefois les extraits végétaux, en s'assurant de leur nature et de leur innocuité, et en déterminant, surtout d'une manière très-exacte, les espèces de dartres où un pareil mélange a pu réussir. Mes observations nombreuses, à l'hôpital Saint-Louis, m'ont prouvé qu'elles doivent être combattues par des moyens infiniment divers, et qu'il ne faut rien généraliser sur leur traitement.

ARTICLE DEUXIÈME.

Des médicamens qui agissent sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal.

Les médicamens introduits par la bouche dans le système digestif, pour mettre en jeu la contractilité musculaire du conduit intestinal, portent la dénomination générale de *purgatifs*. Leur action est de provoquer, par les voies inférieures, des déjections fréquentes et copieuses, et de déterminer ainsi, avec plus ou moins d'utilité pour l'économie animale, la sortie des matières diverses qui assiégent les organes gastriques.

Il est peu de moyens pharmaceutiques aussi recommandés dans les fastes de notre art; les médecins vulgaires leur attribuent même tant de vertus, qu'ils ne fondent d'espoir que dans leurs effets, et que l'art de guérir n'est, pour ainsi dire, à leurs yeux que l'art de purger. C'est sur cette médecine qui purge sans cesse, que Montaigne, et beaucoup d'autres philosophes qui l'ont suivi, ont fait tant de bonnes plaisanteries.

Les anciens avoient contracté un tel amour pour les méthodes évacuantes, qu'ils avoient, en quelque sorte, adapté un remède à chaque humeur qui surabondoit dans les organes. C'est ainsi que la bile avoit ses cholagogues; la lymphe, ses hydragogues; c'est ainsi qu'ils avoient créé des panchymagogues, qu'on croyoit propres à éliminer à la fois toutes les humeurs dont l'exubérance pouvoit devenir préjudiciable au corps humain. Enfin, leur théorie médicinale sembloit n'avoir absolument d'autre base que celle des spécifiques purgatifs. On dirige bien mieux l'emploi de ces remèdes, depuis

que les lumières d'une saine physiologie éclairent la marche et les procédés curatifs des praticiens.

Ce qui rendoit d'ailleurs l'administration des purgatifs si vague et si incertaine dès les premiers temps de la médecine, c'est qu'on n'avoit point encore estimé, par des recherches assez exactes, leurs différens degrés d'efficacité et d'énergie. On n'est plus dans cet embarras aujourd'hui, et l'on a pu multiplier les observations à l'infini, dans un siècle où les pharmacies abondent en médicamens apportés de toutes les parties de l'Europe.

Toutefois, malgré les connoissances acquises sur la théorie de ces remèdes, on doit avouer qu'il est peu de maladies où ils ne puissent réellement être avantageux. Leur utilité est généralement fondée sur l'importance des évacuations intestinales pour le plein exercice des fonctions de la vie; de là vient sans doute que les animaux se purgent par une sorte d'instinct. Ces évacuations sont même d'une nécessité si impérieuse, que leur suppression trop prolongée est constamment suivie des plus funestes désordres.

L'universalité de ces désordres tient manifestement à l'influence suprême que le tube intestinal exerce sur les autres viscères. Destiné, en quelque sorte, à continuer les opérations commencées par l'estomac, il devient, comme cet organe, un centre de préparations et d'élaborations de tout genre, un centre d'actions et de réactions sympathiques. Il est le foyer principal où l'existence est continuellement réparée et maintenue; les altérations qu'il éprouve doivent en conséquence être partagées par les différens systèmes de l'économie animale.

Au surplus, pour acquérir des idées justes sur le mécanisme d'action des purgatifs, il est peut-être néces-

saire de jeter un coup d'œil sur la structure particulière et les propriétés vitales de l'organe vers lequel ces médicamens dirigent leur impression spéciale. Le physiologiste se représente aisément un tube rond de longue étendue, dont la circonférence va croissant, composé de plusieurs tissus, auxquels certaines fonctions sont départies. L'œil suffiroit à peine à compter la multitude de vaisseaux exhalans et absorbans qui se rendent dans l'intérieur de ce tube. On y remarque pareillement des cryptes sans nombre, pour la sécrétion de la mucosité qui lubrifie continuellement sa surface. Quelque multipliés que soient ces cryptes et ces vaisseaux, ils sont surpassés par une infinité de mamelons nerveux, qui donnent un aspect velouté à la tunique interne du conduit alimentaire.

M. Rudolphi, qui s'est livré à des recherches intéressantes sur la structure et l'organisation des intestins, autant sur les mammifères que sur les poissons et les oiseaux, prétend que cette tunique absorbe par toute sa superficie, de la même manière que la peau sur la partie externe du corps. D'après cet auteur, les bouches des vaisseaux lymphatiques ne percent ni par l'épiderme, ni par l'*epithelium* des franges intestinales. Il a, en outre, observé un grand nombre de différences dans ces replis de la membrane muqueuse du canal digestif, tant par rapport à leur grandeur et à leur extension, que par rapport à leur figure. Il seroit sans doute à désirer que l'on parvînt un jour à connoître le but que la nature s'est proposé, en formant toutes ces différences; et le flambeau de l'anatomie comparée jettera peut-être quelques lumières sur ce point particulier de physiologie.

Mais ce qu'il importe surtout de considérer avec une attention sévère et réfléchie, c'est la disposition du duodénum singulièrement appropriée à l'impression sti-

mulante des purgatifs. Le peu de résistance qu'offre son tissu naturellement très-extensible par le défaut de membrane péritonéale, sa constante fixité, ses connexions avec des organes glanduleux qui concourent si puissamment à la digestion, l'afflux qui se fait perpétuellement, dans sa cavité, de deux liquides importans, qu'on voit si souvent colorer les déjections alvines; les directions tranchées de ses courbures très-favorables au séjour des matières dans son intérieur, tout annonce que cet intestin est susceptible d'être spécialement affecté par les médicamens dont il s'agit. On connoît la dissertation inaugurale de Mathias Landolt, sur le rôle important que joue cet organe. Alexandre Monro, qui en a fait un examen suivi dans les différentes classes d'animaux, observe très-bien que l'étude du duodénum est plus essentielle qu'on ne pense, autant pour la connoissance des maladies particulières qui peuvent l'atteindre, que pour l'intelligence générale du mécanisme d'action des remèdes.

Voyons maintenant quels effets résultent de l'administration des substances dont la propriété spéciale est d'exciter la contractilité musculaire du canal intestinal. Il y a cette différence entre les purgatifs et les émétiques, que ces derniers renversent ou intervertissent le mouvement péristaltique, tandis que les autres l'augmentent. Quoique ces deux sortes de médicamens agissent par un mécanisme absolument opposé, il y a néanmoins entre eux beaucoup d'analogie, puisqu'ils tendent à un même but. D'ailleurs, l'observation médicinale apprend qu'il est telle substance pharmaceutique qui, réduite en poudre très-fine, provoque les selles, tandis qu'elle suscite le vomissement, si elle est plus grossièrement pulvérisée. Ce phénomène cesse d'étonner le physiologiste, lorsqu'il

songe qu'en variant la forme d'un remède, on change les rapports de sensibilité des organes qui le reçoivent.

Un des effets les plus ordinaires de l'excitation produite par la présence des purgatifs, est la sécrétion augmentée du mucus destiné à lubrifier les parois intestinales; effet absolument analogue à celui qui résulte de l'introduction des errhins dans les fosses nasales, et des masticatoires dans l'intérieur de la bouche. On sent même que les relations nerveuses des organes digestifs avec le reste du corps font nécessairement abonder, dans leur cavité, tous les fluides contenus dans leur sphère d'action.

Il survient en outre un resserrement subit des orifices vasculaires qui s'observent à la surface interne des intestins : d'où suit une suspension momentanée de l'absorption chyleuse; car les vaisseaux lactés sont doués d'une sensibilité et d'une irritabilité qui ne les mettent en rapport qu'avec les matières nutritives. L'impression communiquée par les purgatifs doit troubler ces deux facultés, et en interrompre, pour quelques instans, l'exercice.

La classe infiniment nombreuse des purgatifs donne lieu de faire les réflexions les plus intéressantes sur l'extrême variété de leur action. Il en est qui développent à l'excès la contractilité musculaire du canal intestinal, et qui provoquent des coliques violentes : d'autres excitent des tortures et des tensions du ventre. Certains occasionnent un état de chaleur et de mordication; plusieurs enfin ne font qu'éveiller le mouvement péristaltique, sans imprimer aucune sensation incommode. Toutes ces anomalies ne s'expliquent pas seulement par la nature différente des substances employées à la pur-

gation, mais encore par les divers degrés de sensibilité dont se trouvent pourvues les portions diverses du conduit digestif.

Les physiologistes ont très-bien remarqué que la sensibilité des voies digestives décroît à mesure que l'on descend du pylore vers le rectum, et que leur membrane muqueuse n'étant pas la même dans tout son trajet, elle ne sauroit être partout également affectée ; ce qui sert parfaitement à déterminer les différences qui existent entre les médicamens *laxatifs*, *minoratifs*, *cathartiques*, *drastiques*, etc. De là vient que les remèdes qui influent d'une manière spéciale sur l'estomac et le duodénum, suscitent des évacuations qui participent de la nature de la bile, à cause de la sympathie plus intime de ces deux organes avec le foie. Tous les praticiens savent qu'il est des purgatifs qui glissent, en quelque sorte, sur la surface des intestins grêles, et qui n'agissent *purgativement* que lorsqu'ils sont parvenus aux gros intestins.

Les substances purgatives peuvent conserver quelquefois, jusque dans les secondes voies, la propriété plus ou moins énergique qui les caractérise, sans qu'on puisse dire pour cela qu'elles y opèrent en vertu de cette même propriété. Ce phénomène est journellement prouvé par l'influence active de certains purgatifs qui communiquent leur saveur, leur odeur, et leur couleur à l'excrétion urinaire. Le lait des nourrices acquiert manifestement la même faculté ; et cette observation est même d'une importance majeure pour la médecine curative et conservatrice des enfans. Les effets diurétiques qui ont lieu après l'administration de certains purgatifs, tiennent peut-être autant au phénomène de l'absorption de ces substances, qu'aux relations sympathiques du canal intestinal avec la vessie.

Les purgatifs n'ont point une propriété absolue sur l'économie animale; leurs effets sont relatifs non-seulement à leurs doses, mais encore au degré de la susceptibilité nerveuse du conduit intestinal. J'ai eu occasion de voir, à l'hôpital Saint-Louis, plusieurs individus chez lesquels les plus violens drastiques n'agissoient que foiblement et avec une extrême lenteur. Un auteur, qui a disserté avec une grande justesse sur la théorie des purgatifs, a fort bien établi que l'action des laxatifs et des minoratifs est surtout locale, et que celle des cathartiques et des drastiques est à la fois locale et générale.

Ce seroit une recherche curieuse à entreprendre que celle des divers rapports de sensibilité des trois tissus organiques du conduit intestinal avec les différens remèdes dont nous traitons dans cet article. Mais il faut regarder comme étant de nulle valeur les recherches faites par Cockbur et quelques autres expérimentateurs, qui ont voulu estimer l'action médicamenteuse des purgatifs avec une précision rigoureuse de calcul, qu'on ne sauroit introduire dans une matière de ce genre. Ils ont émis des raisonnemens plus ou moins spécieux sur la proportion des remèdes, et ont établi des limites entre ceux dont la puissance se termine à l'estomac et aux intestins, et ceux dont les qualités énergiques éclatent jusque dans le système vasculaire; mais il est manifeste que nos connoissances n'ont rien acquis encore de positif à ce sujet.

On a tant abusé des purgatifs, qu'il est nécessaire de se fixer sur les signes qui en réclament indispensablement l'emploi. La sécrétion muqueuse augmente, comme nous l'avons déjà dit, dans le canal intestinal, par l'irritation spéciale ou mécanique des substances que l'on y

introduit. Certains médecins pensent ne pouvoir guérir qu'autant qu'ils continuent de balayer cet afflux de matière qu'ils regardent comme un obstacle au rétablissement de la santé. C'est là une des grandes fautes qu'a fait commettre la médecine humorale. Aussi ceux qui dirigent uniquement leurs moyens curatifs contre les fluides du corps humain, voient-ils souvent les symptômes s'accroître quand ces mêmes fluides diminuent. Ils imputent alors le défaut de succès à l'inefficacité des remèdes, quand il ne faut accuser que leur propre impéritie.

Le besoin des purgatifs se déclare par une lourdeur épigastrique, et une tension incommode des hypocondres et de l'abdomen. La présence des saburres dans la cavité intestinale s'annonce par la fétidité de l'haleine, par la langueur des digestions, symptômes infaillibles d'une diminution des propriétés vitales de l'organe qui les accomplit, par des selles de mauvaise qualité, par l'embarras des fonctions du foie, de la rate, du mésentère, en un mot, par la diathèse gastrique universelle.

Mais, en général, il faut proscrire les purgatifs et redouter leur action stimulante, lorsqu'il y a manifestement exubérance des propriétés vitales des différens systèmes de l'économie, et lorsque la susceptibilité nerveuse est naturellement exaltée, quand les premières voies sont libres de matières surabondantes; quand des flux utérins ou hémorrhoïdaux annoncent une autre direction des forces toniques; quand la maladie existante tend à faire crise par d'autres organes que par le bas-ventre; lorsqu'il y a des points particuliers d'irritation qui proviennent d'une affection secondaire, etc. On ne finiroit pas si l'on vouloit énumérer tous les obstacles qui peuvent s'opposer à l'administration des remèdes purgatifs.

C'est aux pathologistes à fonder leurs règles pour les rejeter ou les admettre, d'après la nature des symptômes qu'ils ont à combattre, et la juste appréciation des circonstances qui réclament des exceptions.

D'après ce que je viens d'exposer, il est digne de remarque que la plupart des symptômes qui contre-indiquent l'emploi des purgatifs, soit qu'ils affectent certains viscères, soit qu'ils affectent le système entier de l'économie animale, sont du genre de ceux qui tiennent aux évacuations : tels sont les phénomènes de la toux, des hémorrhagies, etc. Ces symptômes annoncent que la nature a pris une autre route pour se débarrasser du poids qui l'opprime.

Aussi, pour bien administrer un purgatif, faut-il choisir le temps où on a la nature pour soi ; car un remède quelconque ne doit être, en quelque sorte, que l'aiguillon des forces vitales. Il est par conséquent très-sage de s'en abstenir dans le période des redoublemens et des exacerbations de la maladie, parce que les mouvemens de contractilité et de tonicité s'exécutent alors avec trop d'agitation et de tumulte. Cependant il est des cas où la nature balance, et se trouve, pour ainsi dire, en suspension. Souvent alors un médicament purgatif suffit pour déterminer le cours des humeurs par les voies les plus convenables.

L'art prescrit de ne pas purger, quand les symptômes d'une maladie commencent à sévir ; car on ne retireroit aucun avantage du remède : alors, en effet, on ne peut que produire un trouble irrégulier dans l'exercice de l'irritabilité, et on surcharge de nouveaux accidens l'affection qui se développe.

Il faut imiter les procédés de la nature, qui fait con-

stamment subir une sorte d'élaboration aux humeurs qu'elle cherche à évacuer. Il doit en être de même lorsqu'on veut purger; d'ailleurs, les matières sont ainsi rendues plus fluides, et il est plus facile de leur faire suivre la direction désirable. Ajoutons qu'il n'en est pas du canal intestinal comme de l'estomac dans l'administration de ces sortes de remèdes. Le premier de ces organes a moins besoin d'être sollicité, parce qu'il est naturellement disposé à l'évacuation ; l'estomac, au contraire, ne rejette ce qu'il contient que lorsqu'il y est forcé.

Grimaud fait une remarque générale, qu'on peut appliquer aussi bien aux purgatifs qu'aux médicamens émétiques. Il dit que, dans le premier temps des maladies, les mouvemens sont dirigés vers les parties supérieures, et, dans le dernier temps, vers les parties inférieures. C'est ce qui fait que, dans le cas de saburre, les émétiques sont généralement mieux indiqués dans le principe de la maladie, et les cathartiques vers la fin. La nature elle-même n'opère-t-elle pas ainsi, lorsqu'après avoir excité le mouvement anti-péristaltique, elle précipite le mouvement péristaltique des intestins, et fait ainsi succéder rapidement un effet purgatif à un effet émétique ?

Comme les purgatifs conviennent dans beaucoup de maladies où les émétiques sont aussi d'une grande utilité, ce seroit se livrer à des répétitions fastidieuses, que d'énumérer exactement ces maladies. Le mécanisme d'action de ces médicamens, si bien étudié par les physiologistes, démontre assez quelles circonstances réclament essentiellement leur emploi.

S'il est vrai que l'impression des substances purgatives sur le canal intestinal y fait aborder les divers

fluides avec plus d'abondance, et y concentre en quelque sorte les forces vitales, on sent que ces substances doivent être d'un grand avantage dans plusieurs affections de l'organe cérébral, dans certaines altérations de la vue et de l'ouïe, dans l'apoplexie et l'épilepsie. Tous ces effets s'expliquent aisément par les relations sympathiques des nerfs et du cerveau.

Bordeu avoit parfaitement apprécié cette correspondance que les entrailles entretiennent non-seulement avec la tête, mais avec toutes les parties du corps; et c'est ainsi qu'il rendoit raison des bons effets que produit le dévoiement dans les maladies des yeux. Cet illustre médecin observe que la nature elle-même suit souvent ce procédé, pour remédier à des céphalalgies, à des migraines, à des douleurs pleurétiques. De là, le danger des constipations opiniâtres, dont les inconvéniens s'étendent à tous les autres systèmes de l'économie animale.

Ceux qui ont observé le poumon sous le rapport pathologique, ont eu fréquemment à combattre cette accumulation de matière muqueuse qui se forme, soit à la surface propre de cet organe, soit dans l'intérieur des bronches, et à la suite de laquelle il survient souvent des toux et des catarrhes chroniques très-opiniâtres. On doit d'autant plus solliciter les selles dans ces sortes d'affections, qu'il est constant, d'après l'observation des physiologistes, que l'action augmentée d'un système détourne assez habituellement les divers points d'irritation qui pourroient exister dans les autres. Baillou fait mention d'une jeune demoiselle atteinte d'une difficulté extrême de respirer. Elle se trouva infiniment mieux, dès qu'on lui eut administré un purgatif.

Les affections de l'abdomen méritent une attention non moins particulière. Il en est une dont les phéno-

mènes forment un problème indissoluble pour les pathologistes, et dans laquelle les drastiques sont empiriquement administrés avec profusion. Je veux parler de la *colique saturnine*, ou *colique des peintres.* Les lumières que Bordeu a répandues sur tant de points de la médecine-pratique, ont dû nécessairement fixer nos incertitudes sur la nature propre de cette maladie. Ce praticien célèbre remarque très-bien qu'elle a ses trois temps, comme toutes les autres affections morbifiques, et qu'elle les parcourt avec ordre et régularité. Il ajoute que les forts purgatifs ne conviennent guère que vers le second ou le troisième temps, lorsqu'on a préalablement apaisé le trouble et l'agitation des entrailles. En effet, on a beau provoquer les voies alimentaires dans le début de la maladie, elle n'en suit pas moins sa marche progressive jusqu'à son déclin.

M. Luzuriaga, observateur très-recommandable, qui a disserté sur la colique de Madrid, a constaté par son expérience que les drastiques employés dès le commencement de cette affection, augmentoient considérablement l'irritation des intestins, et que l'impression stimulante du poison métallique est mieux combattue, dans le principe, par les émolliens, auxquels on fait ensuite succéder les purgatifs énergiques. C'est ainsi que, dans sa pratique, il cherche d'abord à adoucir l'état spasmodique des voies digestives par des boissons humectantes, telles que le petit-lait clarifié associé au sirop d'althéa, l'eau de poulet, etc., en y joignant quelquefois les opiacés; il donne ensuite le soufre, comme pour précipiter les molécules saturnines, et termine son traitement par les laxatifs.

On administre journellement les remèdes purgatifs pour la guérison des maladies cutanées. J'en ai retiré

de très-bons effets dans le traitement des dartres. La sympathie intime et continuelle des membranes muqueuses intestinales avec la peau fait présumer d'avance les succès heureux qu'obtient cette méthode, et justifie l'emploi très-fréquent qu'en font les praticiens.

On connoît les effets avantageux d'un traitement laxatif dans les constipations rebelles qui suivent les couches, et combien il importe de réveiller les fonctions des membranes muqueuses du conduit digestif, ainsi que son mouvement péristaltique. J'ai eu occasion de m'assurer que rien, dans ce cas, n'étoit plus favorable que des selles qui s'exécutent sans effort et sans épreintes. On a vu des fièvres puerpérales gastriques être en quelque sorte coupées, à leur début, par des boissons légèrement purgatives. Il faut, du reste, examiner ici d'une manière particulière, si la saburre occupe le canal intestinal ou l'estomac.

Lorsqu'on envisage sous un point de vue général les médicamens dont il s'agit, plusieurs considérations viennent s'offrir à celui qui prétend les administrer convenablement : ce sont celles qui sont relatives à l'âge, au sexe, aux habitudes, au genre de vie des individus, au climat, à la constitution régnante. Sans ces considérations, les méthodes curatives sont vagues, incertaines, ou aggravent les symptômes de la maladie que l'on combat.

Les purgations conviennent très-peu aux vieillards, surtout à ceux qui sont tombés dans un état d'amaigrissement et de marasme ; mais il n'en est pas de même des enfans, qui, suivant Hippocrate, supportent mieux ce genre de remèdes. Cela est facile à établir, en considérant que le premier âge est aussi celui où les indigestions sont les plus fréquentes, par la grande activité

du système gastrique, à cette époque de la vie, qui les contraint à se gorger de substances succulentes. Les sucs trop abondans à cet âge peuvent prendre des directions vicieuses. De là vient qu'à ce même âge plusieurs parties du corps sont sujettes à s'engorger, comme cela arrive dans le carreau, les scrophules, et autres maladies familières aux enfans. Les purgatifs ne sont pas seulement utiles pour prévenir leur développement, mais encore pour y remédier, lorsqu'elles existent.

Hippocrate, qui paroît avoir eu une profonde connoissance de la physiologie des femmes, énonce que, pour bien administrer les purgatifs, il faut avoir égard au tempérament lymphatique qui les constitue, ainsi qu'aux affections qui proviennent de l'utérus, dont les fonctions occupent une si grande place dans le système de leur organisation. D'ailleurs, leur susceptibilité nerveuse étant naturellement plus exaltée que celle des hommes, elles exigent des soins plus ménagés.

Les purgatifs doivent être pareillement adaptés au genre de vie, aux habitudes, etc. C'est ainsi que les hommes des champs, accoutumés à un exercice laborieux, ont besoin de recourir à des remèdes plus énergiques par leur action. Cette assertion néanmoins ne doit pas être trop généralisée; car, lorsque la plupart d'entre eux ont langui dans l'indigence, ils sont plus efficacement traités par les toniques, parce qu'ils manquent principalement de forces. Aussi les nourritures qui sont à la fois simples et restaurantes, telles que les fruits et les laitages, leur deviennent infiniment profitables, parce que, chez eux, le système digestif jouit d'une énergie vitale très-considérable. Il n'y a que les alimens inventés par le luxe et l'intempérance de l'homme, qui, résistant davantage aux forces digestives

de nos organes, réclament un emploi plus fréquent des substances purgatives.

Ces mêmes remèdes sont également plus ou moins bien appropriés, selon les climats ; en sorte qu'ils sont d'autant mieux indiqués, que le ciel sous lequel on vit, favorise plus ou moins puissamment le phénomène de la transpiration. Les localités influent, en outre, sur la conduite du médecin, selon que l'on habite la campagne ou la ville, les lieux découverts ou les lieux ombragés de forêts, les plaines ou les montagnes. Cette seule vue donne une idée des vastes connoissances qu'il est important d'acquérir, lorsqu'on aspire à faire usage des médicamens, d'après des principes sages et salutaires pour les malades.

Il ne faut pas oublier que les affections morbifiques ont un génie qui leur est propre, et qu'on est très-incertain de découvrir dans les épidémies qui envahissent pour la première fois un pays : il en est qui doivent être combattues avec célérité ; il en est d'autres où la prudence exige qu'on administre les purgatifs d'une manière plus tardive ; enfin, il est des cas où il seroit absolument nuisible d'y avoir le moindre recours.

Nous avons déjà observé, en commençant cet article, que les effets des médicamens purgatifs étoient constamment proportionnés aux idiosyncrasies nerveuses des individus ; en revenant sur cette assertion, nous ferons remarquer qu'il est certains viscères dans l'économie animale, dont la propre susceptibilité ne sauroit supporter l'action irritante de ces sortes de remèdes, à moins qu'on n'associe à ces derniers des substances opiacées, ou qu'on n'apaise par des potions anodines les divers troubles qu'on a suscités, en provoquant la contractilité musculaire du canal intestinal.

I.

Des Substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal.

Les substances végétales que la Thérapeutique emploie pour exciter la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal, se sont tellement multipliées dans les pharmacies, qu'elles répondent à une variété infinie d'indications, et qu'elles pourroient presque tenir lieu de toutes celles que le règne minéral nous fournit pour le même objet. Parmi ces substances il en est qui sollicitent les évacuations alvines avec une énergie modérée; il en est d'autres qui stimulent avec véhémence le conduit alimentaire : plusieurs enfin n'agissent que comme de doux laxatifs. Toutefois, depuis que des praticiens célèbres ont démontré les inconvéniens attachés au trop grand abus des purgatifs, on a beaucoup circonscrit le nombre de ces remèdes. Nous ne ferons connoître ici que ceux dont la médecine retire le plus de fruit et d'utilité.

Rhubarbe. *Radix Rhabarbari.*

C'est une substance exotique qu'on cherche à naturaliser en Europe depuis quelques années : jadis cette racine nous étoit apportée par les Portugais de Canton, port de la Chine; nous la recevons maintenant par les Moscovites, qui en font seuls le commerce, et qui la connurent à l'époque où Pierre I[er] introduisit l'amour de la botanique dans son pays. Tillingius, Ziervogel, et beaucoup d'autres, ont écrit des dissertations intéressantes sur la rhubarbe.

Histoire naturelle. Il faut rapporter au *Rheum palmatum* de Linné (Ennéandrie Trigynie), de la famille des polygonées, la véritable rhubarbe, c'est-à-dire, celle qui est la plus estimée. On emploie encore la racine du *Rheum undulatum*, Linn., et je me suis servi moi-même, avec beaucoup de succès, de cette espèce. On dit que la rhubarbe vient spontanément, et en très-grande abondance, dans la contrée du Mogol soumise aux Chinois. On a établi, en divers temps, plusieurs rhubarbières dans les départemens de la France; il eût été bien à désirer que la culture d'une plante aussi précieuse eût reçu tous les encouragemens dont elle est digne. M. Genthon cultive depuis plus de vingt ans, aux environs de l'Orient, la rhubarbe à feuilles lisses et non cotonneuses. Cette espèce, apportée de la Chine par le neveu de M. Gallois, alors médecin du roi en ce port, bien loin d'avoir dégénéré en France, s'y est parfaitement acclimatée.

Propriétés physiques. Le commerce nous offre la rhubarbe sous forme de fragmens, tantôt ronds, tantôt allongés, tantôt angulaires, ou ovoïdes, dont la surface extérieure est jaune et safranée; la surface intérieure est traversée par des lignes rougeâtres et blanches, qui lui donnent une apparence marbrée. La substance de cette racine est amère, astringente, aromatique et nauséabonde. Les pharmaciens en distinguent communément deux sortes. Dans l'une, qui est d'ailleurs d'un moindre poids, on remarque que les lignes sont moins rapprochées les unes des autres, et que, lorsqu'on la mâche, elle teint la salive en un jaune moins foncé. Cette différence tient-elle à l'espèce particulière dont on la retire, à la nature du sol, à celle de la culture? C'est ce qu'on ne peut exactement déterminer.

Propriétés chimiques. Plusieurs ehimistes se sont oeeupés de la rhubarbe. Parmi eux, il faut prineipalement distinguer Sehéele, Bayen, Delunel, ete. Ces savans y ont démontré la présence de l'oxalate de ehaux, du tannin, de l'acide gallique, d'un principe muqueux, etc. On eonsultera avec beaueoup d'intérêt une analyse comparative faite par M. Clarion, dans laquelle il fixe avec sagaeité les propriétés communes aux rhubarbes exotique et indigène, ainsi que les différences qu'elles présentent. Il y établit que cette dernière peut très-bien être substituée à celle de la Chine, quand elle a été eultivée pendant six ans, pourvu toutefois qu'on ait la précaution de la donner à plus haute dose.

Propriétés médicinales. D'après les expérienees nombreuses déjà faites, et d'après celles que l'on fait journellement sur les propriétés médieinales de la rhubarbe, il paroît que cette substanee n'agit pas uniquement sur l'éeonomie animale, par la faculté de mettre en jeu la contraetilité musculaire du eonduit intestinal; elle porte en outre, dans l'intérieur des premières voies, une impression eorroborative dont le vulgaire même s'est aperçu. C'est pourquoi elle est devenue un objet diététique chez certains peuples, qui la mêlent à leurs alimens. On a remarqué qu'elle obtenoit un succès constant dans plusieurs affections chroniques de la membrane muqueuse des intestins. La rhubarbe a été nommée, par quelques médecins, le *purgatif des enfans.* On a voulu eonsacrer ainsi tous les avantages qu'on en retire dans les maladies propres au premier âge. Ces maladies, qu'on n'a point eneore étudiées sur tous leurs vrais points de vue, et qui devront beaucoup aux progrès de l'anatomie pathologique, tiennent en grande partie à un défaut de eontractilité vitale dans les viscères qui coneourent au travail digestif, et des glandes lymphatiques qui

coopèrent à la nutrition. Ce défaut de contractilité se reconnoît bien manifestement à l'état d'intumescence qui survient dans tout le système abdominal, aux indurations stéatomateuses qui affectent spécialement le mésentère ; aux dévoiemens lientériques, et à quelques autres symptômes qui signalent l'époque avancée du carreau. Dans cette affection, dont j'ai fréquemment suivi la marche et les phénomènes à l'hôpital Saint-Louis, je n'ai jamais observé aucun trouble, aucun désordre dans les fonctions de la sensibilité. Les nerfs et l'organe cérébral se maintiennent dans une intégrité bien digne de remarque. Toute la scène morbifique se passe, en quelque sorte, dans cette vie d'assimilation dont parle Grimaud, et qu'il a très-bien distinguée de la vie de relation ou vie propre des sens, laquelle subit aussi des altérations indépendantes de la première. Le médicament dont il s'agit, administré en pareil cas d'après le conseil des plus sages praticiens de notre art, est d'une efficacité incontestable, quand les symptômes sont encore à leur début.

Mode d'administration. La dose commune de la rhubarbe en substance est de quatre grammes (*un gros*). C'est sous ce mode d'administration qu'elle est spécialement purgative. L'infusion et la décoction peuvent se donner à la quantité de huit grammes (*deux gros*). On compose un extrait de rhubarbe qui sollicite foiblement les évacuations alvines. Rosen, qui a excellé dans l'observation des maladies des enfans, l'administroit quelquefois en pilules, à la dose de deux décigrammes (*quatre grains*) dans une cuillerée de véhicule aromatique. Mais on peut en donner huit décigrammes (*seize grains*), et aller même jusqu'à quatre grammes (*un gros*). Pour ce qui est des diverses teintures, soit aqueuse, soit composée, soit spiritueuse, on en donne deux grammes

(*un demi-gros*) aux enfans, quatre ou huit grammes (*un ou deux gros*) aux adultes. La rhubarbe n'entre pas seulement dans le sirop de chicorée composé; elle forme aussi un sirop particulier, qu'on peut administrer à la dose de seize ou trente-deux grammes (*une demi-once* ou *une once*).

JALAP. *Radix Jalapæ.*

Cette racine a pris son nom de Xalapa, ville de la Nouvelle-Espagne, d'où elle a été apportée en 1710.

Histoire naturelle. On avoit cru autrefois que cette racine devoit être rapportée au *Mirabilis Jalapa.* Mais cette erreur s'est dissipée par les observations de Houston, de Bernard de Jussieu, de Miller, etc. C'est d'après eux que Linné a rectifié son opinion, et l'a désignée sous le nom de *Convolvulus Jalapa* (PENTANDRIE MONOGYNIE). Cette plante tient aujourd'hui sa place dans la famille des convolvulacées. M. Desfontaines a publié, dans les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, un Mémoire intéressant sur le jalap. Ce célèbre botaniste y décrit, avec une extrême exactitude, cette plante précieuse qui prospère, depuis quelques années, dans les serres du Jardin des Plantes: on la doit au zèle ardent de M. Bosc. A son retour des Etats-Unis d'Amérique, il remit des graines à M. Thouin, qui en enrichit l'établissement. On sait aussi que Michaux a multiplié la plante avec succès dans le jardin national de Charles-Town. Le jalap croît aussi sur la pente orientale de la Cordilière; il végète à une hauteur absolue de treize à quatorze cents mètres, sur toute la chaîne de montagnes qui s'étend depuis le volcan d'Ozibaba jusqu'au coffre de Pesote. MM. de Humboldt et Bonpland ne l'ont point rencontré dans leurs herborisations autour de la ville de Xalapa; mais les Indiens qui habitent

les villages voisins leur en apportèrent de belles racines recueillies près de la Bandarille, à l'est de San-Miguel et Soldado.

Propriétés physiques. La racine du jalap est très-facile à reconnoître et à décrire. Elle a été dessinée, avec une grande perfection, par l'habile peintre Redouté, dans les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle.* Elle s'offre communément dans les pharmacies, sous forme de gros orbes, divisés en fragmens d'une figure pyriforme, solides, compactes, pesans, rugueux, et noirâtres dans leur surface extérieure, d'un gris obscur dans leur intérieur. Quand la racine est fraîche, elle est blanche et laiteuse, comme le remarque M. Desfontaines. Lorsqu'elle est sèche, et qu'on la goûte, elle pique la langue et le gosier. L'odeur qu'elle manifeste est nauséabonde. Schaller, qui soutint jadis à Strasbourg une thèse sur cette plante, observe que le vrai et bon jalap doit avoir beaucoup d'épaisseur : il doit être pesant, brunâtre, et traversé par des veines noires. Sa substance intérieure doit être brillante; sa saveur doit être âcre. Le mauvais jalap est blanchâtre, et a peu de poids.

Propriétés chimiques. Les auteurs diffèrent beaucoup quant aux résultats de l'analyse chimique, comme on peut s'en assurer en lisant ce qu'en ont dit Boulduc, Gmelin, Spielmann, etc. Cette diversité tient à ce que la proportion de résine est très-variable dans cette racine; de là cette incertitude d'action qu'on remarque fréquemment dans certaines doses, selon la qualité particulière du jalap dont on fait usage. Cette racine contient aussi un principe gommeux, auquel on n'attribue point la faculté d'exciter la contractilité musculaire du conduit intestinal.

Propriétés médicinales. Le jalap est un purgatif pré-

cieux pour la matière médicale, parce qu'il est énergique, quand il est d'un bon choix, et parce qu'il est d'ailleurs d'un prix très-modique. Margrave lui a donné des éloges beaucoup trop exagérés pour le traitement de l'hydropisie. Aucune expérience importante ne confirme la préférence qu'on voudroit lui accorder, en pareil cas, sur tout autre remède évacuant. C'est le jalap qui, mêlé avec le noirprun, obtint naguère une si grande vogue sous le nom de *poudre d'Aillaud.*

Mode d'administration. On donne communément ou le jalap en substance, et réduit en poudre, ou la résine extraite et isolée de la racine. Le jalap en substance, et pulvérisé, s'administre à la dose de cinq, six, douze décigrammes (*dix, douze* ou *vingt-quatre grains*), selon l'âge, le sexe et le tempérament. Il faut réduire cette dose à la moitié, quand on use de la résine, qui agit avec plus de violence. On fait un extrait de jalap, qui contient à la fois le principe résineux et le principe gommeux. On peut en prendre cinq ou six décigrammes (*dix* ou *douze grains*). On donne par gouttes la teinture simple ou composée de jalap; mais cette préparation est superflue. Pour éviter les tranchées, certains médecins proposent de triturer le jalap avec du sucre; d'autres triturent la résine avec la gomme arabique ou des semences émulsives, etc. On a usé aussi des eaux aromatiques, comme d'un véhicule commode pour cette substance.

MÉCHOACAN. *Radix Mechoacannæ.*

C'est vers le milieu du quinzième siècle que cette racine a été transportée du Mexique en Europe.

Histoire naturelle. C'est le *Convolvulus Mechoacan* des botanistes (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). Il appartient à la même famille que la plante précédente.

Propriétés physiques. On vend cette racine sous forme de bandes circulaires, compactes, blanchâtres, ou d'un blanc fauve, recouvertes d'une écorce grise. Elle est d'une saveur d'abord douceâtre, ensuite âcre et un peu nauséabonde. Dans l'état frais, elle est lactescente comme le jalap.

Propriétés chimiques. Il n'existe aucun travail chimique sur cette racine, qui mérite d'être mentionné : elle contient un principe résineux qui y est assez abondant.

Propriétés médicinales. Cette racine jouit de quelque estime pour la propriété qu'elle a de solliciter doucement la contractilité musculaire du canal intestinal. Cependant elle n'est point d'un grand usage : elle convient principalement aux enfans.

Mode d'administration. On la donne communément en substance, à la dose de cinq décigrammes (*dix grains*). Quelques médecins en ont porté la dose jusqu'à quatre ou huit grammes (*un* ou *deux gros*). On a proposé le vin comme un véhicule commode pour ses propriétés médicamenteuses.

SCAMMONÉE. *Scammonium.*

Ce purgatif étoit fort en vogue chez les anciens : il est moins usité parmi les modernes.

Histoire naturelle. La plante qui nous occupe est encore de la famille des convolvulacées, *Convolvulus Scammonia* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). Murray observe que le genre des *Convolvulus* favorise beaucoup l'opinion de ceux qui croient qu'on peut juger des vertus des plantes par leurs affinités botaniques. Ce genre en effet contient beaucoup de purgatifs. La scammonée que Russel apporta d'Alep prospéra très-bien en Angleterre.

Propriétés physiques. Il y a deux parties à considérer dans la scammonée de Syrie : la racine et le suc qu'elle fournit. La racine est fusiforme ; elle est manifestement composée de deux substances ; celle qui est la plus près de l'écorce est ligneuse ; l'autre forme des entrelacemens de vaisseaux, remplis d'une liqueur laiteuse qui a rendu la plante fort célèbre. Ce suc, dans l'état concret, varie beaucoup pour sa couleur ; il est tantôt noir, tantôt d'un blanc jaune, tantôt d'un blanc brunâtre. Il est peu pesant ; sa saveur, qui d'abord est insipide, finit par donner à la langue une sensation d'âcreté et d'amertume. La bonne scammonée, dit Russel, doit être d'une couleur claire. Quand on essaie de la rompre, sa substance intérieure doit être friable, et d'un aspect brillant. Quand on humecte sa surface, elle doit prendre une couleur laiteuse ; lorsqu'on la pulvérise, sa poudre doit être d'une couleur blanche tirant sur le brun. On distingue deux sortes de *Scammonium :* celui d'Alep et celui de Smyrne. Le premier est généralement préféré. Ceux qui font le commerce des drogues, savent que le *Scammonium* est fréquemment falsifié, non-seulement avec le suc de plusieurs autres végétaux moins actifs, tels que les euphorbes, les apocins, etc., mais encore avec d'autres substances absolument inertes, qui neutralisent absolument son action.

Propriétés chimiques. La racine de scammonée contient un principe résineux et un principe gommeux. Les recherches de MM. Bouillon-Lagrange et Vogel ont répandu un grand jour sur la nature de cette substance. Il résulte des expériences comparatives qu'ils ont faites sur les deux espèces de scammonées, que celle d'Alep contient 0,60 de résine, 0,03 de gomme, 0,02 d'extractif, et 0,35 de débris végétaux et de matière terreuse ; et que celle de Smyrne est composée de 0,29 de résine,

0,08 de gomme, 0,05 d'extractif, et 0,58 de débris. La scammonée est donc une véritable gomme-résine, mêlée d'un peu d'extractif. La proportion de gomme y est moins considérable que dans les autres gommes-résines; mais elle en contient assez néanmoins pour communiquer à l'eau une teinte laiteuse.

Propriétés médicinales. On assure que la racine est éminemment purgative, alors même qu'elle est privée de son suc laiteux. Hippocrate la prescrivoit en décoction ; mais c'est principalement le suc que l'on emploie. Les observations que l'on a faites sur ses propriétés médicinales diffèrent infiniment, à cause des altérations fréquentes qu'il subit, lorsqu'il circule par la voie du commerce. Comme il excite avec violence la contractilité musculaire du canal intestinal, son usage est recommandé par les auteurs dans le traitement des différentes hydropisies.

Mode d'administration. Ce médicament agit à une très-petite dose ; il suffit d'en donner huit décigrammes (*seize grains*). On on le triture avec du sucre, ou on l'ajoute à d'autres purgatifs. Mais les Pharmacopées fourmillent de préparations diverses qu'on a fait subir au *Scammonium*, pour assurer ses effets, en tempérant ses qualités trop énergiques. Ce suc, qu'on y décore communément du titre insignifiant de *diagrède*, prend successivement les noms de *diagrydium cydoniatum*, *diagrydium rosatum*, *diagrydium sulfuratum*, etc., suivant qu'on a cherché à corriger ses qualités particulières par le suc de coin, l'infusion de roses, les fleurs de soufre, etc. Quand on isole la résine de scammonée, le remède devient alors plus énergique, et on se contente de l'administrer à la dose de quatre ou cinq décigrammes (*huit* ou *dix grains*). On débite une préparation connue

sous le nom de *poudre de scammonée composée.* Elle est composée de *Scammonium*, trituré avec la corne de cerf calcinée. Enfin, qui ignore les éloges outrés que certains auteurs prodiguent à la poudre cornachine, ou poudre du comte de Warwick, désignée encore par les noms absurdes de *poudre de tribus*, *poudre des trois diables?* C'est un mélange de *Scammonium* sulfuré, d'antimoine diaphorétique, et de tartrate acidule de potasse. Par les élémens de sa composition, on juge néanmoins que cette poudre ne sauroit être sans efficacité, et que, dans quelques circonstances, elle a pu justifier ce qu'en ont dit tant de médecins observateurs, parmi lesquels on remarque surtout Ramazzini, Baglivi, Boerhaave, Van-Swieten et Werloff.

Ellébore. *Radix Hellebori.*

On trouve plusieurs plantes, sous ce nom, dans les ouvrages de Thérapeutique ; je ne traiterai ici que de l'ellébore noir ; c'est celui dont l'expérience a le mieux constaté les avantages médicinaux.

Histoire naturelle. L'ellébore noir, *Helleborus niger* (Polyandrie Polygynie, *Linn.*), appartient à la famille des renonculacées. On le recueille dans quelques parties des Alpes ; il est assez abondant dans toute la Grèce, et surtout au bas du mont Olympe, ainsi que l'assure le célèbre Tournefort, dans son *Voyage au Levant.*

Propriétés physiques. C'est une racine tubéreuse, poussant des rameaux courts et articulés, d'où partent une multitude de fibres charnues, glabres, et contournées en anneaux. Lorsqu'elle est récente, sa couleur est d'un fauve pâle à l'extérieur ; lorsqu'elle est desséchée, elle est d'un fauve noir. Sa saveur est amère et âcre. Si on

la mâche quelque temps, elle imprime un sentiment de stupeur sur la langue. Son odeur est tantôt nulle, tantôt nauséabonde.

Propriétés chimiques. La racine d'ellébore contient un principe gommeux et un principe résineux ; de là vient que l'alkool et l'eau sont très-propres à l'extraction de ses qualités médicamenteuses.

Propriétes médicinales. L'action véhémente de l'ellébore sur l'économie animale, n'est contestée par personne. Tournefort rapporte qu'ayant fait prendre de l'extrait résineux de cette plante à trois Arméniens, « ils se plaignirent tous d'avoir été fatigués par des nausées, par des tiraillemens d'entrailles, par une impression de feu et d'âcreté de l'estomac, le long de l'œsophage, dans la gorge et au fondement ; ils éprouvèrent des crampes, des mouvemens convulsifs, joints à des élancemens violens dans la tête, qui venoient comme par fusées, et qui se renouveloient quelques jours après. » Une circonstance malheureuse m'a mis à même d'observer des accidens de cette nature chez une femme qui, ayant conçu le coupable projet de se faire avorter, avoit avalé de la poudre d'ellébore. Quinze jours de soins les plus assidus suffirent à peine pour la rétablir. Doit-on s'étonner que cette plante soit déchue de la haute réputation dont elle jouissoit chez les anciens ?

Tout le monde sait que les Grecs avoient consacré par un adage son efficacité contre la folie. Les historiens, les poètes, etc., ont célébré de tout temps les guérisons merveilleuses opérées dans l'île d'Antycire. Mais que peuvent de pareilles assertions contre les lumières acquises de nos jours sur la nature de l'aliénation mentale ? La nécessité d'un traitement moral n'a pas seulement été démontrée par les progrès de la science de

l'entendement et des idées. Sans doute que, dans ces fameuses navigations, entreprises jadis pour la recherche de l'ellébore, on faisoit concourir d'autres moyens non moins énergiques de guérison ; on remontoit à l'origine des causes dont il falloit détruire les effets ; on assortissoit un régime à l'état des malades ; on varioit les influences extérieures ; on trompoit la douleur ; on faisoit diversion aux ennuis ; on procuroit des distractions salutaires ; on dominoit l'imagination par l'ascendant de la confiance, etc. Car la plante, tant préconisée, ne sauroit agir, en pareil cas, qu'à la manière des drastiques, dont l'action perturbatrice a néanmoins été avantageuse quelquefois (comme, par exemple, dans la curation de l'hypocondrie), en rétablissant des mouvemens de fluxion interrompus, en imprimant plus d'activité aux fonctions importantes de la veine des portes, etc. Un autre motif indique essentiellement l'emploi d'un purgatif violent dans la circonstance que nous venons d'énoncer ; c'est l'état de torpeur qu'on observe alors dans le conduit intestinal, dont la contractilité musculaire n'est mise en jeu que par les plus forts excitans.

Mode d'administration. Lorsque l'on consulte les auteurs qui ont écrit sur la médecine-pratique, on est surpris de la diversité de leurs opinions, sur les doses auxquelles il faut administrer la poudre d'ellébore. Ils l'ordonnent à la dose de cinq, six ou huit décigrammes (*dix, douze* ou *seize grains*). Il ne convient guère de dépasser la quantité de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*). On prépare un extrait par la décoction des racines dans l'eau, que l'on donne à la dose de cinq ou dix décigrammes (*dix* ou *vingt grains*). On va quelquefois jusqu'à deux grammes (*un demi-gros*). Cet extrait est analogue à celui que Tournefort prépara à son arrivée à

Pruse. On connoît aussi, dans les pharmacies, une *teinture d'ellébore composée*, qui se prépare en faisant digérer l'ellébore dans un menstrue spiritueux, avec le safran et d'autres aromates. Elle est administrée à deux grammes (*un demi-gros*) dans un véhicule, dont le choix est relatif à la nature des symptômes. Pour la *teinture de mars elléborinée*, sa confection s'opère en faisant dissoudre l'extrait de la plante dans la préparation ferrugineuse, connue sous le nom de *teinture de mars de Ludovic*, et dont nous avons déjà fait mention en traitant du mode d'administration du fer. Enfin l'ellébore entre dans la composition des *pilules toniques de Bacher*, qui se préparent d'après le procédé qui suit : Prenez extrait d'ellébore noir, extrait de myrrhe à l'eau, de chacun trente-deux grammes (*une once*), de poudre de chardon-bénit, douze grammes (*trois gros*). Faites une masse, et des pilules d'un demi-grain. On leur a fait une grande renommée dans le traitement des différentes hydropisies. J'avoue que j'ai vu fréquemment ce remède échouer contre ces affections qui sont presque toujours d'une nature très-grave. Toutefois, leur puissante action a pu, dans quelques circonstances, imprimer une secousse heureuse à tout le système lymphatique, et ranimer sa fonction absorbante.

SÉNÉ. *Folia et Folliculi Sennæ.*

C'est un des purgatifs les plus usités ; c'est aussi un de ceux dont on a le mieux étudié le mode d'action.

Histoire naturelle. On distingue dans le commerce deux espèces bien tranchées de séné. L'une est le *Cassia Senna* (DÉCANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*) ; l'autre est le *Cassia Senna* de Forskaol, qui est aussi nommé *séné d'Alexandrie*. M. de Lisle, à son retour de l'Egypte, a

communiqué plusieurs Mémoires intéressans sur cette production précieuse qui appartient à la famille des légumineuses. Selon ce naturaliste, le séné à feuilles obtuses, ou *Cassia Senna* de Linné, est vendu à très-bas prix à Sienne; le plus estimé est le séné à feuilles aiguës, ou *Cassia lanceolata* de Forskaol: on désigne ordinairement ce dernier sous le nom de *séné de Seyde, de la Palthe* ou *de la Ferme*. C'est sur la feuille de cette espèce que le Grand-Seigneur avoit établi un impôt. On récolte les rameaux quand les fleurs commencent à tomber, et on les renferme dans des sacs après les avoir exposés quelque temps à l'action de l'air; on va pareillement les vendre à Sienne. Le bon séné étant ainsi vendu, on en conduit des provisions sur le Nil, et dans des barques, jusqu'à Boular. C'est là que les rameaux sont mis dans des magasins appropriés, qu'on en détache les feuilles, et qu'on les passe au crible, etc. Le séné vient spontanément en Egypte, dans le midi du désert, au-delà de la première cataracte du Nil. Le *Cassia Senna* de Linné croît dans plusieurs contrées de l'Europe, et principalement en Italie; il vient aussi très-bien en Espagne. M. Nectoux désigne trois espèces de plantes qui distinguent le séné du commerce. 1°. Le séné connu dans la Haute-Egypte, et chez les Barbares, sous le nom de *Sena belledy*, ou *séné sauvage*. C'est le *Cassia Senna* de Linné. Feuilles ailées, à six ou sept paires de folioles ovales, obtuses, inégales à leur base, un peu épaisses, portées par des pétioles qui n'offrent point de glandes; gousses aplaties, arquées, surmontées des deux côtés de petites élévations longitudinales, en forme de crête, qui répondent à chacune des graines qu'elles renferment. De sa tige ligneuse, assez droite, à peu près cylindrique, partent de nombreux rameaux qui s'étendent en tout sens, sous un angle d'environ quarante-cinq

degrés. La plante ne s'élève pas au-delà d'un demi-mètre. Toutes les parties sont en général assez lisses, et répandent une odeur fétide, lorsqu'elles sont nouvellement brisées. 2°. Le séné que les habitans nomment *Sena quebelly* ou *Sena Mekki*, séné de montagne ou de la Mecque, *Cassia lanceolata* de Lamarck et Forskaol, confondu mal à propos par Linné avec le séné d'Italie. Feuilles ailées, composées de quatre à six paires de folioles ovales, lancéolées, un peu velues dans toutes leurs parties; une glande à la base du pétiole, et une autre entre chaque paire de folioles; des gousses ovales oblongues, et très-aplaties. Ce joli arbuste ne s'élève pas au-delà de sept décimètres. Sa tige, presque cylindrique, fournit des rameaux simples qui ne s'en écartent pas. 3°. Le séné est aussi nommé par les marchands, *Sena Mekki*, séné de la Mecque. C'est une nouvelle espèce qui n'a été décrite par aucun auteur, et que M. Nectoux appelle *Cynanchum oleæfolium*. Feuilles ovales, lancéolées, couvertes d'un long duvet, de même que la tige et les calices; pédoncules assez longs, dichotômes, portant à l'extrémité de leur division cinq à six petites fleurs disposées en petites ombelles entourées de folioles très-étroites. Cette plante vivace ne s'élève pas à plus de neuf décimètres; elle n'est point grimpante, comme la plupart des espèces de ce genre. Ses rameaux sont simples, flexibles, assez nombreux, et s'écartent peu de la tige. Le bon séné et l'arguel ne sont pas plus cultivés que le séné sauvage. Ils viennent spontanément par groupes dans les collines et les ravins, où chaque particulier a le droit de les couper dans l'arrondissement de son canton. On en fait deux récoltes, dont l'abondance dépend de la durée des pluies fertilisantes qui ont lieu périodiquement chaque année. La première récolte est la plus copieuse; elle se fait à l'issue des pluies,

qui commencent au solstice d'été, et se terminent à la fin d'août, ou au commencement de septembre. La seconde récolte a lieu en avril ; elle est beaucoup moins abondante. Tels sont les détails fournis par M. Nectoux, dans l'intéressante Monographie qu'il a publiée sur la plante qui nous occupe. On connoissoit l'ancienne dissertation sur le séné, par le docteur don Salvador Soliva, imprimée à Madrid en 1774; d'après ma correspondance avec M. Joseph-Antoine Villalba, on le cultive surtout dans la Catalogne.

Propriétés physiques. Les feuilles vendues dans les boutiques, sous le nom de feuilles de séné, sont pointues, en forme de lance, et d'un vert jaunâtre. Elles sont peu odorantes, et d'une saveur très-âcre. M. Delisle observe que, dans le commerce, on mêle quelquefois le séné de Seyde avec une espèce d'apocynée du genre *cynanchum*, dont les feuilles ressemblent tellement à celles de ce végétal, que rien n'est plus difficile que de les distinguer. Les follicules sont des gousses membraneuses, plates et recourbées, d'une couleur verte, tirant sur le roux, et contenant des pepins. On remarque dans nos contrées une fraude qu'il importe de signaler, ainsi que l'observe M. Nectoux. Souvent nos droguistes mêlent leur séné avec des feuilles de buis et de baguenaudier.

Propriétés chimiques. La matière médicale doit à M. Bouillon-Lagrange une analyse du séné de la Palthe. Nous ne donnerons ici qu'un court résultat de son travail; résultat qui a la plus frappante analogie avec celui de l'analyse du quinquina, par Fourcroy. Les conclusions générales de son Mémoire sont, 1°. que la préparation retirée du séné par le moyen de l'eau, et qu'on connoît sous le nom d'*extrait de séné*, est soluble entièrement dans l'eau, et en grande partie par l'alkool ; ce qui

l'avoit fait classer parmi les extraits savonneux; 2°. que la partie dissoute par l'alkool, ou précipitée par lui, n'est point, comme on l'a pensé, une résine, mais une substance qui en contient les principes, et à laquelle il ne manque qu'une quantité déterminée d'oxigène, pour en avoir tous les caractères; 3°. que la partie soluble dans l'eau contient différens sels et différentes terres qu'on peut découvrir par l'analyse, comme, par exemple, le sulfate de potasse, la potasse, le carbonate calcaire, la magnésie, la silice, etc., et que la partie dissoute par l'alkool ne contient qu'une matière dont on ne connoît point encore la nature; mais que l'addition de l'oxigène, par quelque procédé que ce soit, rapproche des résines. De ces remarques dérivent des préceptes utiles pour l'administration de cette substance. Nous les exposerons ci-après; il nous suffit d'observer, en attendant, qu'une ébullition trop prolongée détruit la qualité purgative du séné, qu'il faut préférer, pour l'usage médicinal, l'infusion à froid, qui dissout les sels et l'extractif; qu'il ne faut point ajouter, dans les formules, à ce médicament, des acides, des teintures, et des eaux spiritueuses, puisque ces substances changent la nature du remède, et puisqu'elles séparent le *principe résineux*, en le précipitant.

Propriétés médicinales. Le séné est un purgatif assez énergique, que certains médecins administrent, de préférence, dans le traitement des maladies chroniques; parce que sa présence produit quelquefois une irritation particulière sur la membrane muqueuse des voies intestinales. M. Nectoux observe que, quoique l'arguel ne soit pas du genre *Cassia*, il présente néanmoins les mêmes propriétés que le bon séné; il le regarde même comme préférable, fondé sur le témoignage des habi-

tans, et d'après les expériences faites par M. le docteur Puguet, au lit des malades.

Mode d'administration. Les feuilles et les follicules de séné sont communément administrées par la voie de l'infusion, à la dose de quatre ou huit grammes (*un* ou *deux gros*), en les associant à d'autres purgatifs. Certains mettent seize grammes (*une demi-once*) de séné dans cent quatre-vingt-douze grammes (*six onces*) de liquide, en y ajoutant du tartrate acidule de potasse, de la manne, et quelque substance aromatique. On prend de cette préparation par petites doses, jusqu'à ce qu'on obtienne l'effet désiré. On met souvent les feuilles dans du jus de pruneaux. Il en est qui ordonnent le séné en poudre, depuis douze décigrammes (*vingt-quatre grains*) jusqu'à deux grammes (*un demi-gros*). Il est très-important, ainsi que l'observe fort bien M. Bouillon-Lagrange, de veiller sur les qualités requises de cette poudre, parce qu'elle est très-susceptible de s'altérer, et de se décomposer par le contact d'un air humide. Elle se recouvre alors d'une sorte de pellicule, vulgairement nommée *mousse*, et qui, bien examinée, a démontré la présence de la potasse, preuve certaine d'un commencement de décomposition de cette substance. On prépare un extrait de séné, qui agit très-foiblement, et qu'il faudroit donner à une dose beaucoup plus forte que l'infusion. La teinture de séné est très-rarement mise en usage. On sait que ce remède entre comme partie constituante dans l'électuaire appelé *lénitif*, dont la formule est consignée dans tous les ouvrages de pharmacie, et dont la dose est de trente-deux grammes (*une once*). Je passe sous silence une multitude de préparations officinales où figure le séné, et auxquelles les amateurs de la polypharmacie accordent plus d'importance qu'elles ne méritent.

Casse. *Fistula, Pulpa Cassiæ.*

La casse est devenue célèbre dans nos pharmacies, à cause de la pulpe de son fruit, qui donne à la médecine un purgatif doux et assez agréable.

Histoire naturelle. L'arbre qui produit la casse, et qu'on nomme *cassier* ou *canneficier*, est dans la famille des légumineuses. C'est le *Cassia fistula* (Décandrie Monogynie, *Linn.*). Il vient aux Indes orientales, dans les lieux brûlans de l'Amérique. Il est très-abondant en Egypte; il parvient communément à la hauteur des noyers, lorsqu'il est planté dans un bon terrein.

Propriétés physiques. Le fruit de la casse est un légume plus ou moins long, divisé dans son intérieur par des cloisons; entre ces cloisons est contenue une pulpe noire et douce, qui est l'objet spécialement recherché pour l'usage pharmaceutique. Souvent cette pulpe se dessèche; et, lorsqu'on agite les siliques, elles font un bruit très-remarquable. Il convient de rejeter les fruits trop anciens, parce qu'ils sont sans énergie, et sans propriété médicamenteuse. Lorsqu'on veut faire un bon choix de cette drogue, on doit préférer les bâtons qui sont entiers, lisses et pesans, ceux surtout dont les graines ne rendent aucun son quand on les secoue dans l'air. Il faut que l'écorce soit d'un luisant obscur, que la pulpe soit d'un beau noir, qu'elle ait une saveur sucrée et une odeur douce.

Propriétés chimiques. Nous possédons une analyse chimique de la casse, considérée dans ses différens états, par M. Vauquelin. Il seroit superflu de l'exposer ici dans tous ses détails. Il suffit d'observer d'une manière générale que, d'après les expériences de ce savant, cette

substance paroît composée d'une matière parenchymateuse, de gélatine, de gluten, d'une partie de gomme, d'extrait, et de sucre. Ces produits de la casse donnent, par sa combustion, différentes matières salines.

Propriétés médicinales. La casse a une propriété acide qui peut la faire préférer dans certaines circonstances. Le savant Comparetti a remarqué qu'il falloit restreindre un peu l'opinion vulgaire où l'on est que la casse est le purgatif le plus doux, et qu'on peut toujours l'administrer sans aucun inconvénient. Dans les affections hypocondriaques, où le système assimilateur est constamment atteint d'une débilité relative, il a vu ce remède occasionner des flatuosités, des tranchées, et irriter sensiblement la contractilité fibrillaire de l'estomac et des intestins. Cette remarque n'est pas constamment exacte. Elle est relative à la mauvaise qualité de cette substance qui se détériore dans le commerce.

Mode d'administration. Pour administrer convenablement la casse, il faut en faire un bon choix. M. Vauquelin a observé, par exemple, que presque tous les extraits de casse contenoient plus ou moins de l'oxide de cuivre ; ce qui provient de l'habitude pernicieuse où l'on est de les préparer dans des vases de ce métal, qui est toujours attaqué par les acides végétaux ; un autre inconvénient dont parle le même chimiste, c'est que, comme l'on prépare cet extrait en grande quantité à la fois, il s'altère à la longue par la fermentation ; de là les mauvais effets qui résultent de l'administration de la casse dans cet état. On prescrit rarement la pulpe de casse seule, parce qu'il faudroit en administrer une trop grande quantité. La dose des adultes est de trente-deux ou soixante-quatre grammes (*une* ou *deux onces*). Il convient de la dissoudre dans une grande quantité de

véhicule : on a cru quelquefois avantageux de la mêler à d'autres substances purgatives ; c'est d'après cette vue qu'on prépare dans les pharmacies l'*électuaire de casse*, qui se fait en ajoutant à ce médicament de la manne, de la pulpe de tamarin, et du sirop solutif de roses.

TAMARIN. *Fructus, Pulpa Tamarindi.*

Le tamarin a des avantages analogues à ceux de la casse ; c'est un laxatif commode, auquel les médecins ont journellement recours.

Histoire naturelle. Linné, dans son *Species plantarum*, désigne le tamarinier sous le nom de *Tamarindus indica* (TRIANDRIE MONOGYNIE). Il appartient à la famille naturelle des légumineuses. Ce végétal a pour patrie l'Egypte, l'Arabie, les Indes orientales, l'Amérique, etc. Son fruit ne sert pas toujours de médicament dans le pays où il abonde. On dit que les voyageurs s'en servent pour apaiser leur soif, lorsqu'ils sont en route durant les chaleurs brûlantes de l'été. Les Indiens en font des confitures très-savoureuses.

Propriétés physiques. C'est une substance pulpeuse, gluante, d'un roux tirant sur le noir. Lorsqu'on l'apporte de l'Egypte ou des Indes, elle est presque toujours mêlée avec les graines rouges et luisantes de l'arbre, et des fragmens de siliques qui la contiennent. La saveur de cette pulpe est assez constamment acide. Son légume est déprimé, oblong, et un peu courbé, formant une, deux ou trois cellules ; chacune de ces cellules renfermant un noyau osseux, anguleux et arrondi, aplati par ses côtés, brillant, et de couleur brune. Lorsque ce noyau est mûr, il est enveloppé à l'extérieur d'une écorce ferrugineuse, sous laquelle la pulpe est tellement condensée, qu'elle ne remplit point l'espace contenu

entre les membranes du fruit; mais il est retenu dans sa situation par des fils qui s'attachent à sa base.

Propriétés chimiques. On aime à rapprocher de l'analyse de la casse, faite par M. Vauquelin, celle que le même auteur a faite du tamarin. D'après l'ensemble de ses expériences réunies et comparées, la pulpe de ce végétal paroît contenir du tartrate acidule de potasse, de la gomme, du sucre, de la gélatine, de l'acide citrique, de l'acide tartareux libre, de l'acide malique, etc. Dans cet aperçu général, il est parfaitement inutile d'établir la proportion exacte de ces différens principes. Rouelle et Bucquet avoient cru mal à propos que le tamarin contenoit un principe analogue à l'acide gallique.

Propriétés médicinales. La propriété acide de la pulpe de tamarin fait qu'on l'administre de préférence, comme purgatif, dans le traitement des fièvres adynamiques, méningo-gastriques, etc.

Mode d'administration. Les résultats exposés dans l'analyse chimique de M. Vauquelin éclairent infiniment sur les mélanges que l'on peut faire du tamarin avec d'autres substances, et dirigent ainsi beaucoup mieux son administration. Les acides tartareux et citrique contenus dans la pulpe du fruit, décomposent l'acétate, le tartrate de potasse et le tartrate de soude, et donnent naissance à des tartrates acidules de potasse et de soude qui se précipitent, et à des citrates de potasse et de soude qui restent suspendus dans la liqueur. L'acide tartareux possède en outre la propriété de décomposer une partie des sulfate, nitrate et muriate de potasse; on voit par là quels inconvéniens peuvent résulter des mélanges du tamarin avec des sels dont la potasse est un des principes; comme, par exemple, lorsqu'on l'emploie dans

une potion où il entre du sel végétal, etc. Les idées que nous venons d'énoncer sont d'autant plus importantes, que presque toujours le tamarin est associé à d'autres médicamens dans la pratique médicale, attendu qu'il agiroit trop foiblement, si on l'administroit d'une manière isolée. La dose commune est de trente-deux grammes (*une once*), avec une proportion déterminée de manne. Il y a un certain nombre de préparations officinales où le tamarin entre comme partie constituantes ; mais ces préparations sont tombées, à juste titre, en désuétude, à cause des altérations nombreuses dont elles sont susceptibles.

Nerprun. *Baccæ Rhamni Cathartici.*

On n'emploie guère que les baies de cet arbrisseau pour l'usage médicinal.

Histoire naturelle. L'arbrisseau qui fournit ces baies est le *Rhamnus catharticus*, Linn. (Pentandrie Monogynie), de la famille des rhamnoïdes. Il se rencontre très-communément dans les lieux plantés de haies et de broussailles.

Propriétés physiques. Les baies de *Rhamnus catharticus* sont presques rondes, de la grandeur d'un pois, brillantes, marquées d'un point élevé à leur centre, noirâtres; lorsqu'elles sont mûres, elles renferment une pulpe succulente, très-verte, d'une odeur ingrate, d'une saveur amère et nauséeuse, composée de quatre semences ovales-obtrigones.

Propriétés chimiques. L'infusion aqueuse des baies de nerprun rougit par l'acide sulfurique, ainsi que l'observe Bergius; elle devient d'un rouge plus obscur par l'acide nitrique; elle noircit par le sulfate de fer, etc. Les baies

contiennent un principe colorant, vulgairement appelé *vert de vessie*, et très-usité en peinture.

Propriétés médicinales. Le sirop de nerprun, qui est la préparation la plus usitée de cette substance, est un purgatif très-énergique, qu'on emploie de préférence chez les individus robustes qu'il est difficile d'émouvoir. C'est sous ce point de vue que je l'administre fréquemment avec succès dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis. La contraction violente qu'il provoque dans le tube intestinal, le fait adopter quelquefois pour le traitement de l'hydropisie ; et Sydenham lui donne de grands éloges à ce sujet. Il avoue néanmoins avec candeur que ce remède n'a pas constamment réussi.

Mode d'administration. On dit que vingt baies récentes suffisent pour produire un effet purgatif. Le suc de ces baies peut se donner à la dose de trente-deux grammes (*une once*). Certains médecins emploient la poudre de ces baies à la dose de quatre grammes (*un gros*). Mais, comme nous l'avons déjà dit, le sirop est la préparation qui convient le mieux. Il se fait avec le suc clarifié et le sucre cuit. On l'administre avec avantage à la dose de trente-deux ou soixante-quatre grammes (*une* ou *deux onces*).

PÊCHER. *Amygdalus Persica.*

Cet arbre, originaire de Perse, et dont l'introduction en Europe n'est pas fort ancienne, est moins connu par ses qualités médicinales que par son fruit délicieux.

Histoire naturelle. Depuis que le pêcher est naturalisé dans nos climats, on le cultive avec succès dans les jardins et dans les vignes. C'est l'*Amygdalus Persica*,

famille naturelle des rosacées de Jussieu (ICOSANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*).

Propriétés physiques. La tige du pêcher est droite, reconverte d'une écorce lisse et grisâtre; ses feuilles, alternes, sont longues, étroites, aiguës; ses fleurs rosacées, solitaires, d'un rouge violet, paroissent vers la fin d'avril. Le fruit qui leur succède est une drupe, arrondie, dont les caractères et les variétés nombreuses sont trop connus pour s'y arrêter. Les fleurs et les feuilles ont une saveur amère assez prononcée.

Propriétés chimiques. L'écorce, les feuilles et les fleurs du pêcher n'ont point encore été examinées par les chimistes; les amandes des noyaux de pêche ont seules attiré leur attention. Elles contiennent, d'après des recherches assez récentes, une quantité notable d'acide prussique, lequel est, comme on le sait, délétère, et doit par cela même, rendre très-suspect l'emploi de ces amandes.

Propriétés médicinales. L'action purgative des fleurs et des feuilles de pêcher est connue de tous les praticiens. Cueillies sur l'arbre, ces parties agissent d'une manière bien plus marquée que lorsqu'elles sont desséchées. Ce purgatif léger convient spécialement aux femmes délicates et aux enfans.

Mode d'administration. La forme sous laquelle on donne le plus ordinairement les feuilles et les fleurs du pêcher, est l'infusion aqueuse. La dose des premières est de trente-deux grammes (*une once*) pour deux verres, et celle des fleurs, de seize grammes (*une demi-once*). Le sirop de fleurs de pêcher qu'on prépare avec une forte infusion des fleurs et le double de son poids de sucre, est un purgatif très-agréable

et très-commode pour les enfans. La dose commune est d'une cuillerée à bouche par demi-heure, jusqu'à ce que le remède commence à agir.

PRUNIER. *Prunus.*

Histoire naturelle. Le prunier, *Prunus domestica*, LINN., appartient à la famille des rosacées de Jussieu (ICOSANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). Il croît spontanément en Syrie, en Dalmatie, et se trouve maintenant naturalisé dans toute l'Europe. Ses variétés se sont multipliées à l'infini.

Propriétés physiques. La hauteur de cet arbre est peu considérable : son tronc est recouvert d'une écorce brunâtre. Les feuilles qui garnissent les rameaux sont ovales, pointues, d'un vert foncé en dessus, et blanchâtres en dessous. Ses fleurs, pédunculées, sont blanches et solitaires. La forme, le volume et la couleur du fruit, de même que la saveur de la pulpe, varient selon les espèces. Le noyau qu'il contient est ovalaire et pointu à ses extrémités.

Propriétés chimiques. La plupart des variétés de ce fruit contiennent un principe mucoso-sucré en très-grande abondance. La saveur austère de quelques autres semble déceler en eux la présence de l'acide gallique.

Propriétés médicinales. On connoît depuis long-temps les propriétés laxatives des pruneaux, et spécialement de ceux de damas, qui sont les plus estimés ; leur usage, comme aliment, convient surtout aux individus bilieux, habituellement tourmentés par des constipations opiniâtres. Ils produisent de très-bons effets dans l'embarras gastrique intestinal, dans certaines coliques, dans les fièvres gastriques. On peut aider l'action légèrement pur

gative des pruneaux, en l'associant à de petites doses de tartrate de potasse.

Mode d'administration. On emploie le plus ordinairement la décoction plus ou moins rapprochée des pruneaux, en l'édulcorant avec du miel ou du sucre. On y ajoute souvent huit ou douze grammes (*deux* ou *trois gros*) de séné par verre. Ce purgatif est surtout commode pour les enfans. La pulpe, également édulcorée et aromatisée, est une nourriture légère qui est généralement en usage pour les convalescens après des maladies aiguës, et particulièrement après les affections bilieuses.

CARTHAME. *Carthamus.*

Les semences de cette plante ont été connues et employées dès la plus haute antiquité; elles étoient surtout en vogue parmi les médecins arabes.

Histoire naturelle. De toutes les variétés du carthame, on ne fait usage que de celle qui est connue sous le nom de *Carthamus tinctorius*, LINN. Cette plante dépend de la famille des cynarocéphales de Jussieu (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, *LINN.*).

Propriétés physiques. Cette plante est glabre dans toutes ses parties; sa tige est lisse et blanchâtre; sa hauteur ordinaire est de deux ou trois pieds; les rameaux qu'elle offre à son sommet sont garnis de feuilles ovales, pointues, et bordées de quelques épines. Chacun de ces rameaux porte une fleur terminale, d'une couleur safranée, rougeâtre et obscure. A ces fleurs succèdent de petites semences blanches, luisantes, quadrangulaires, qui renferment une amande douceâtre et huileuse.

Propriétés chimiques. Les chimistes se sont spécialement occupés de la fleur du carthame. Elle contient deux principes colorans très-distincts ; l'un, jaune, soluble dans l'eau ; l'autre, rouge, résineux, soluble dans les alkalis. Cette dernière fait la base du *rouge végétal.*

Propriétés médicinales. Les graines de carthame ont tenu jadis un rang très-distingué parmi les purgatifs. Galien et Scribonius Largus vantent leurs propriétés laxatives : d'autres assurent qu'elles sont émétiques ; mais toutes ces assertions méritent peu de confiance. Comment s'assurer, en effet, de l'action purgative des semences de carthame, puisqu'on les a constamment administrées avec d'autres substances qui jouissoient également de cette propriété ? Ces graines méritent l'oubli où elles sont tombées.

Mode d'administration. On pourroit donner les semences seules de carthame à la dose de huit grammes (*deux gros*), en les pilant pour en faire une émulsion. Elles entrent dans la composition de la poudre arthritique, dans l'électuaire diacarthame, etc.

EUPATOIRE. *Eupatoria Herba.*

Le nom d'*eupatoire d'Avicenne* que cette plante a conservé, prouve qu'elle a été connue des médecins arabes.

Histoire naturelle. L'eupatoire, *Eupatorium cannabinum*, appartient à la famille des corymbifères (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, *LINN.*). Elle se plaît dans les lieux aquatiques, dans les prairies humides, sur le bord des ruisseaux.

Propriétés physiques. La tige de cette plante est haute, cylindrique, velue et rameuse ; elle porte des feuilles

opposées, et sessiles. Ses fleurs, en corymbe ont une couleur purpurine. Sa racine est fibreuse et blanchâtre. Toutes les parties de la plante exhalent une odeur très-pénétrante, et ont une saveur amère très-prononcée.

Propriétés chimiques. D'après les expériences que M. Boudet a publiées sur l'eupatoire, cette plante contient les principes suivans : une grande quantité de fécule amilacée, une matière de nature animale, une huile volatile, de la résine, un principe amer, âcre ; du sulfate de chaux, du muriate de chaux ; probablement du malate, de l'acétate et du phosphate de chaux ; de la silice et un atome de fer. M. Braconnot y avoit déjà constaté la présence de l'acide malique, mêlé à une petite quantité d'acide phosphorique.

Propriétés médicinales. L'espèce de discrédit dans lequel est tombé l'eupatoire, n'est point fondé. Cette plante renferme des principes très-actifs qui pourroient la faire employer utilement. Plusieurs praticiens, dignes de foi, assurent que la racine a une action purgative très-marquée, et qu'elle pourroit être substituée avantageusement aux hydragogues. On sait, en effet, que ceux-ci affoiblissent presque toujours l'énergie des viscères abdominaux. On applique aussi les feuilles en cataplasmes sur des hydrocèles récentes.

Mode d'administration. On exprime des feuilles fraîches de la plante un suc, qui est administré seul ou dans un véhicule ; on le recommande surtout dans l'hydropisie. Sa dose ordinaire est de quatre-vingt-seize ou cent vingt-huit grammes (*trois* ou *quatre onces*). La meilleure préparation obtenue de la racine est la teinture préparée avec l'alkool à 20 degrés. Cette teinture est non-seulement un purgatif très-énergique, mais elle

semble encore exciter le flux hémorrhoïdal. La racine peut être donnée en décoction à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*) pour un kilogramme (*deux livres*) d'eau.

Elatérium. *Elaterium.*

Cette plante se trouve dans des prescriptions très-anciennes ; ce qui prouve qu'elle a eu autrefois une grande vogue.

Histoire naturelle. La plante dont il s'agit abonde en Italie, en Sicile, et dans tous les lieux de l'Europe méridionale. C'est le *Momordica Elaterium* (Monoécie Syngénésie, *Linn.*), de la famille des cucurbitacées.

Propriétés physiques. La substance dont il s'agit, se trouve, sous divers états, dans les pharmacies ; tantôt elle est en fragmens planes, secs, très-friables, de couleur cendrée, tantôt en fragmens inégaux, non moins friables, d'une couleur noire, viridescente. Elle est inodore, et d'une saveur âcre et mordicante à la langue.

Propriétés chimiques. L'élatérium est soluble à l'eau et à l'alkool. Il teint en jaune ces menstrues, et leur communique facilement sa saveur. Bergius dit que l'élatérium blanc est plus résineux, et que l'élatérium noir est plus gommeux et plus salin.

Propriétés médicinales. Sydenham propose spécialement l'élatérium pour les individus difficiles à émouvoir. Il le loue comme devant être adapté de préférence au traitement de l'hydropisie.

Mode d'administration. La dose communément prescrite d'élatérium étoit de quatre décigrammes (*huit grains*). Sydenham prétend qu'il suffit d'en administrer

un décigramme (*deux grains*). Il le faisoit entrer dans des pilules avec le sulfate de potasse. Il faut commencer par la moitié de la dose.

ALOÈS. *Succus Aloë.*

M. Sparrmann, dans son *Voyage au Cap de Bonne-Espérance*, rapporte que le nom et l'usage de l'aloès avoient été long-temps ignorés des Colons. Les Nègres, opprimés, s'étoient unanimement imposé la loi de ne découvrir à leurs oppresseurs rien de ce qui pouvoit augmenter leur fortune et leurs jouissances. Il arriva néanmoins qu'un esclave, plein de gratitude pour les bons procédés de son maître, lui révéla tout ce qui étoit relatif à la culture et à l'utilité de ce précieux végétal.

Histoire naturelle. C'est l'*Aloë perfoliata* (HEXANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des liliacées, qui fournit le suc usité dans les prescriptions médicales; mais il paroît que cette substance est aussi retirée des autres espèces du genre. Les arbrisseaux aloïfères abondent surtout sur les montagnes qui forment le trajet du Cap de Bonne-Espérance. On les cultive dans les îles de la Jamaïque et des Barbades, etc.

Propriétés physiques. On distingue trois différentes espèces de suc d'aloès dans le commerce : 1°. L'*aloès succotrin*, dont la couleur est d'un jaune rougeâtre, inclinant vers le pourpre, d'une belle couleur d'or lorsqu'il a été réduit en poudre. Il est friable; sa surface est brillante, et sa saveur est à la fois amère et aromatique. Son odeur se rapproche de celle de la myrrhe. 2°. L'*aloès hépatique*, qu'on distingue aisément, parce qu'il a une couleur plus foncée; sa superficie est moins brillante; sa texture est plus ferme. Son odeur est plus forte et plus nauséabonde. 3°. L'*aloès caballin*, qui exhale une

odeur très-fétide, et qui a une couleur presque noire. Cette dernière sorte de suc est presque toujours mêlée de sordidités. Les différentes sophistications que l'on fait subir à l'aloès, doivent nécessairement changer beaucoup ses qualités physiques.

Propriétés chimiques. Le suc d'aloès contient manifestement deux principes qu'il est très-facile d'y démontrer: un principe résineux, et un principe gommeux. La proportion de ces deux principes varie selon les différentes espèces d'aloès dont on retire cette substance. Il paroît néanmoins, d'après les essais du célèbre chimiste anglais Lewis, que la résine se trouve en plus grande quantité dans l'aloès hépatique ou aloès des Barbades. D'après l'analyse de MM. Bouillon-Lagrange et Vogel, on trouve dans l'aloès deux matières bien distinctes, l'une se rapportant à l'extractif végétal, qui est essentiellement énergique, et pourvu d'amertume ; l'autre, au contraire, résiste au lavage par l'eau froide, se dissout dans l'alkool et dans l'éther, et présente les principaux caractères des résines. L'aloès succotrin donne une huile volatile à la distillation, tandis que l'aloès hépatique n'en fournit pas. Tous deux produisent une eau plus ou moins ammoniacale.

Propriétés médicinales. Cullen fait deux remarques très-justes sur le mode d'action de l'aloès; il observe d'abord que ce remède n'agit guère que sur la contractilité musculaire des gros intestins : ce qu'on peut présumer d'après la manière lente avec laquelle il produit des effets laxatifs, puisque ces effets n'ont souvent lieu que douze heures après son administration. En second lieu, l'action spéciale de l'aloès sur l'intestin rectum étant une fois reconnue, cette action doit singulièrement influer sur la production des mouvemens et des

phénomènes hémorrhoïdaux ; ce qui doit rendre le médecin très-précautionné sur son usage. On peut expliquer, d'après la même considération, c'est-à-dire, d'après la sympathie par contiguité de l'utérus et du rectum, la propriété prétendue emménagogue de l'aloès. De là vient la nécessité d'éclairer constamment, par les lumières de la physiologie, les observations de thérapeutique. Fothergill, dans une dissertation pleine de vues utiles, mais peut-être trop vagues, et qui a pour but de prescrire des moyens de conduite aux femmes arrivées à l'époque de la cessation des règles, blâme judicieusement l'emploi et l'abus des aloétiques, qui peuvent susciter des hémorrhagies, des stranguries, et autres accidens non moins préjudiciables. Placé à la tête d'un hôpital, où sont rassemblées tant de maladies de ce genre, j'ai pu, mieux que tout autre, confirmer, ou rectifier même, par mon expérience particulière, les préceptes que donne à ce sujet le célèbre praticien anglais. J'ai observé, par exemple, dans quelques circonstances, qu'après que l'évacuation sexuelle avoit cessé par l'effet du retour de l'âge, les purgatifs dont l'action étoit analogue à celle de l'aloès, pouvoient exciter de nouveau dans l'utérus un accroissement de sensibilité analogue à celui qui s'y manifestoit à chaque menstruation (cet organe conservant encore une partie de ses dispositions habituelles aux mouvemens de cette nature), et le solliciter ainsi à reproduire l'excrétion des règles, etc. ; mais je serai nécessairement conduit à reparler de cette matière, quand je traiterai des médicamens spécialement dirigés vers le système utérin.

Mode d'administration. L'aloès succotrin et l'aloès hépatique sont les seuls que l'on employe communément pour les besoins de la médecine humaine. L'aloès caballin n'est guère d'usage que pour l'art vétérinaire. Les

auteurs diffèrent relativement aux doses de ce remède. Plusieurs en administrent quatre grammes (*un gros*); d'autres se bornent à deux grammes (*un demi-gros*). Mais, dans beaucoup de cas, cette quantité doit encore être diminuée. On a beaucoup multiplié les préparations de l'aloès; il est vrai que la plupart sont tombées en désuétude. Les ouvrages de pharmacie apprennent à composer un extrait gommeux d'aloès par une digestion chaude; on le donne à la dose de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*), et au-dessus. Par l'esprit-de-vin rectifié on obtient une teinture d'aloès, dont on n'use que par gouttes, et à l'extérieur. L'aloès figure encore dans la *teinture sacrée*, l'*élixir de propriété*, etc. Au surplus, Cullen remarque très-bien que l'aloès agit avec plus de certitude, lorsqu'il est administré isolément et en substance, que lorsqu'il est mélangé avec d'autres drogues médicamenteuses, telles que la myrrhe, la rhubarbe, le safran, etc. Il blâme également l'union des purgatifs drastiques avec l'aloès; car, dit ce médecin célèbre, si l'on veut produire une évacuation très-énergique, l'aloès devient superflu; et, si l'on ne veut produire qu'un effet purement laxatif, les drastiques ne sont pas nécessaires.

MANNE. *Manna calabrina.*

Quelques auteurs de matière médicale, en traçant l'histoire de cette substance, se sont livrés à des détails d'érudition aussi fastidieux qu'inutiles aux véritables progrès de l'art. Tâchons de procéder avec plus de concision.

Histoire naturelle. La manne employée dans la pharmacie, tire son origine du *Fraxinus ornus*, LINN. (POLYGAMIE DIOÉCIE), de la famille des liliacées. Mais il est

d'autres arbres du même genre qui en fournissent pareillement ; tels sont le *Fraxinus rotundifolia*, LINN., et le *Fraxinus excelsior*, LINN. Ajoutons qu'une exerétion de nature analogue se remarque sur d'autres espèces de végétaux. De ee nombre sont le *Pinus larix*, de la de la famille des amentaeées, qui donne la manne de Briançon, etc. On en trouve aussi sur l'érable, le saule, l'olivier, le figuier, etc. Les frênes dont on retire eette précieuse substanee, sont très-abondans dans la Calabre et dans plusieurs endroits de la Sieile. On les eultive pour obtenir une plus abondante récolte. La manne coule d'elle-même des branehes et des feuilles, ainsi que du tronc des arbres. L'aetion du soleil la dessèehe et la convertit en grains ou en grumeaux. Pour faeiliter l'éeoulement de la manne, on pratique des ineisions au bas de leur tronc, avec un instrument toujours approprié à eet usage.

Propriétés physiques. On trouve la manne sous trois différentes formes dans les pharmacies ; tantôt elle est en petits grains ronds ou ovales, de couleur blanche et de saveur sucrée : on la désigne sous le nom de *manne en larmes.* Tantôt elle est recueillie et vendue sous forme de stalactites plus ou moins eonsidérables ; e'est alors que les Italiens l'appellent *manna in canuolo* ou *di corpo*, et les Français, *manne en canons.* Enfin, on la rencontre souvent sous forme de fragmens agglutinés, d'une couleur fauve assez analogue à eelle du miel : e'est la *manna forzata*, ramassée en grande quantité sur les frênes de la Sieile, ou *manne en sorte* des boutiques. En général, cette excrétion végétale est sans aueune odeur sensible. Elle est grasse et d'un blanc jaunâtre. Lorsqu'elle est mâchée, elle est d'une saveur fade, nauséeuse et eomme farineuse. La manne la plus recherchée des pharmaciens est la manne dite de *Calabre.* On recherche aussi beau-

coup celle de la Pouille, près du mont Saint-Ange, malgré sa couleur jaune et son extrême humidité. Celle de Sicile, plus sèche et plus blanche, vient en troisième ligne. On n'estime guère la *tolpha*, ou manne pesante des environs de Rome.

Propriétés chimiques. Nous manquons d'une bonne analyse chimique de la manne, qu'il importeroit d'examiner dans tous ses différens états. Cette substance a beaucoup d'analogie avec le sucre, et il est très-facile d'en extraire ce principe dans une très-grande proportion.

Propriétés médicinales. La manne est un excellent purgatif qui excite, d'une manière très-modérée, la contractilité musculaire du conduit intestinal. Elle est d'autant plus recherchée pour les prescriptions médicinales, qu'on peut l'adapter aux divers âges et aux diverses constitutions. Elle est particulièrement préférée dans le traitement des maladies aiguës, surtout de celles où un état de fièvre et d'irritation repousse tout remède violent.

Mode d'administration. La dose de manne vulgairement ordonnée est de soixante-quatre grammes (*deux onces* . On la mêle avec d'autres substances purgatives. La dose des enfans est de trente-deux grammes (*une once*). Ce remède se prend d'une manière si commode, qu'il est à peu près inutile de recourir à ses différentes préparations. On fait néanmoins dissoudre une certaine quantité de manne et de sucre ; on associe à ce mélange la racine d'iris et l'huile d'amandes, et on use de ce doux purgatif, plus approprié à certaines circonstances. La manne entre aussi dans la marmelade si renommée qu'administroit le docteur Tronchin. Pour la préparer, on prend soixante-quatre grammes (*deux onces*) de cette substance en larmes. On la triture quelque temps dans un mortier de marbre, avec un peu d'eau de fleurs

d'orange, et on la passe au tamis. On la remet ensuite dans le mortier, et, avec huit décigrammes (*quatre grains*) de gomme adragant, et une nouvelle addition d'eau de fleur d'orange, on fait un mucilage dans lequel on incorpore soixante-quatre grammes (*deux onces*) de pulpe de casse, d'huile d'amandes douces, et de sirop de capillaire : cet agréable électuaire se prend par cuillerées.

Gomme-Gutte. *Gutta Cambogiæ.*

La propriété purgative de la gomme-gutte n'est pas seulement connue des Européens ; les peuples étrangers chez lesquels on recueille cette substance, la recherchent aussi pour le même usage.

Histoire naturelle. L'arbre très-élevé qui fournit la gomme-gutte, et qui croît dans le Malabar, est le *Cambogia-Gutta*, *Linn.* (Polyandrie Monogynie), de la famille des guttifères ; mais il paroît que d'autres végétaux peuvent fournir un suc analogue, et il seroit fastidieux de rappeler toutes les opinions émises à ce sujet : on la retire par des incisions.

Propriétés physiques. Ce suc particulier nous est apporté sous forme de petits gâteaux d'un volume plus ou moins considérable, dont la couleur extérieure est d'un rouge flavescent, plus foncé à l'intérieur. C'est cette couleur qui la fait rechercher des peintres. Cette substance est constamment brillante et friable. Elle imprime dans la bouche un sentiment d'acrimonie et de sécheresse, et teint la salive en un jaune sale : elle est dépourvue d'odeur.

Propriétés chimiques. La gomme-gutte contient un principe résineux et un principe gommeux. De là vient que l'alkool en dissout une aussi grande quantité que

l'eau. On peut la fondre et la délayer dans les huiles fixes et volatiles.

Propriétés médicinales. Les précautions qu'on a prises dans tous les temps pour mitiger la gomme-gutte, prouvent qu'on a toujours redouté la violence de son mode d'action. Aussi les auteurs rangent-ils cette substance parmi les drastiques, et ne la proposent-ils que lorsqu'une contraction énergique du conduit intestinal peut devenir salutaire à l'économie animale. Le célèbre Werlhof l'employoit comme hydragogue et comme anthelmintique.

Mode d'administration. On propose communément l'administration de cette substance à la dose de quatre ou six décigrammes (*huit ou douze grains*). On les incorpore dans du sirop de cannelle ou tout autre sirop analogue. Certains la mêlent avec du sucre, et la font dissoudre dans un jaune d'œuf. On la trouve dans quelques recettes contre le tænia.

Agaric blanc. *Agaricus laricinus.*

L'agaric blanc étoit jadis très-usité en médecine ; on l'envoyoit de l'Orient à Venise.

Histoire naturelle. Cette production particulière est recueillie sur les mélèzes. Elle occupe tantôt la partie inférieure, tantôt la partie supérieure de leur tronc. On la rencontre principalement sur les arbres les plus âgés. Le meilleur agaric vient d'Alep. Les montagnes du Dauphiné en fournissent. L'agaric blanc est le *Boletus Laricis* de Micheli. Il appartient à la grande famille des champignons (Cryptogamie, *Linn.*).

Propriétés physiques. La forme de l'agaric blanc se

rapproche beaucoup d'un triangle dont la base seroit inférieure. La partie postérieure représente un sinus pour l'endroit de l'insertion ; antérieurement, deux sillons parallèles. Il est revêtu, à l'extérieur, d'une croûte grise, épaisse, et plus compacte que la portion médullaire interne qui est blanche, spongieuse, quelquefois fibreuse, très-aisée à briser et à réduire en poudre farineuse. Il est inodore, et d'une saveur d'abord douce et puis amarescente.

Propriétés chimiques. D'après les analyses bien incomplètes qui ont été entreprises jusqu'à ce jour, il paroît que l'agaric blanc contient une grande quantité de matière résineuse. M. Henri Braconnot a publié des observations chimiques sur cette substance. Il en a retiré une résine particulière dont les propriétés sont très-remarquables, et la distinguent de toutes les autres. M. Braconnot observe qu'elle est opaque, blanche, et d'une texture granuleuse ; qu'elle a peu de saveur. Elle brûle sans laisser aucun résidu alkalin. Elle n'est point dissoluble par l'eau froide ; mais elle se dissout très-bien dans une petite quantité d'eau bouillante. Le liquide qu'elle fournit alors est épais, visqueux ; il est mousseux et filant comme le blanc d'œuf, etc. L'agaric blanc se compose d'une grande proportion de matière résineuse, d'une matière fongueuse, et d'un extrait amer.

Propriétés médicinales. L'agaric blanc est tombé en désuétude, en sorte qu'il ne figure aujourd'hui que dans quelques compositions officinales. Il a néanmoins manifestement la propriété d'exciter la contractilité musculaire du conduit intestinal, soit qu'on l'administre par la bouche, soit qu'on l'introduise par la voie des clystères. Je m'abstiens de rapporter les observations accumulées dans les auteurs en faveur des qualités médici-

nales de cette substance, parce qu'elles ne sont point authentiques.

Mode d'administration. On n'administre guère l'agaric d'une manière isolée : on l'associe constamment à d'autres substances. La dose ordinaire doit être de deux ou quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*). Les anciens mêloient cette substance avec le vin, le vinaigre, ou avec des émulsions. L'agaric entre dans les *trochisques* de Mesué, avec le gingembre.

TARTRATE ACIDULE DE POTASSE. *Tartras Potassæ acidulus.*

C'est un des sels végétaux que la chimie moderne a le mieux appris à connoître.

Histoire naturelle. La substance connue vulgairement sous le nom de *crême de tartre*, et qui n'est qu'un tartrate de potasse avec excès d'acide, est un dépôt des différens vins que l'on conserve plus ou moins long-temps dans les vaisseaux destinés à les recevoir. Elle adhère et se fixe par couches aux parois des futailles. Elle abonde aussi dans beaucoup de matières végétales, comme, par exemple, dans les tamarins, dans le chardon bénit, dans beaucoup de plantes labiées, etc. Elle a besoin d'être purifiée avant d'être employée aux usages médicinaux, à cause du principe colorant et des souillures qu'elle contient. La manière dont on prépare et dont on purifie la crême de tartre dans nos laboratoires de pharmacie, est très-connue. Il ne s'agit que de la faire bouillir dans l'eau, de filtrer la dissolution, et de la laisser refroidir lentement dans des vaisseaux de grès ou de porcelaine. Le tartrate acidule de potasse se précipite alors sous forme d'une poudre blanche et cristalline, etc.

Propriétés physiques. Les cristaux de ce sel forment

des prismcs quadrilatères qui se groupent en fragmens irréguliers. On les pulvérise avce une extrême faeilité; ils sont d'unc saveur aigre et peu agréable, etc.

Propriétés chimiques. La erême de tartre rougit les eouleurs bleues extraites des végétaux. Parmi les nombreux phénomènes ehimiques qu'elle présente, le plus intéressant pour le médecin est l'extrême difficulté avee laquelle elle se dissout dans l'eau froide, qui ne se charge que de la soixantième partie de son poids, mais qui en prend environ la trentième partie, si l'eau est à la ehaleur de l'ébullition. Ajoutons que la plus grande portion de eette substance se préeipite au fond du vase, aussitôt que la liqueur commence à se refroidir. En unissant l'acide boracique au tartrate aeidule de potasse, on parvient à le rendre soluble dans une quantité d'eau bouillante égale à la huitième partie de son poids. Ce sel n'est point altéré par le contact de l'air. Sa dissolution est décomposée par l'addition de la baryte, de la ehaux, etc.

Propriétés médicinales. Le tartrate aeidule de potasse est fréquemment l'objet des prescriptions des médecins, qui le regardent comme l'un des purgatifs les plus doux et les plus eommodes pour l'économie animale. Non-seulement ils lui attribuent une aetion partieulière sur le conduit intestinal, mais ils pensent en outre que, dans quelques eireonstanees, cette action peut se diriger sur le système des voies urinaires, ou même sur les vaisseaux absorbans. Plusieurs faits paroissent justifier cette assertion. Il faut néanmoins l'avouer; on a préconisé d'une manière trop vague et trop indéterminée les propriétés médicinales du tartrate acidule de potasse, pour la curation de plusieurs maladies. Je prendrai pour exemple l'ictère, où cette substance a été tant recommandée. Ne

sait-on pas aujourd'hui qu'on a souvent décrit sous ce nom une multitude de maladies essentiellement différentes par leur nature? C'est-là sur-tout ce que M. le docteur Batt a parfaitement démontré dans un excellent mémoire consigné parmi ceux de la Société médicale d'émulation de Gênes. En effet, cette couleur jaune de la peau et de la membrane conjonctive des yeux, qui constitue le principal phénomène de cette affection, est alternativement produite par une multitude de causes diverses; ce qui doit faire varier le remède aussi bien que la méthode de traitement: je l'ai assez fréquemment vue signaler le deuxième ou le troisième période du scorbut, et céder à un long usage des végétaux amers, etc. On s'étonne moins toutefois des succès obtenus par le tartrate acidule de potasse dans la guérison de l'ictère, quand on a eu occasion de remarquer l'action spéciale de ce remède sur les vaisseaux sanguins et sur les lymphatiques. Or l'accident dont il s'agit ici, tient le plus communément à ce que la bile rentre dans le système de la circulation, soit que les absorbans la rèpompent avant son arrivée dans le duodénum, soit qu'elle regorge par les voies hépatiques. M. le docteur Batt a eu occasion de s'assurer de cette dernière disposition, sur un Espagnol mort ictérique, dans le printemps de 1771, et dont il fit l'ouverture en présence des médecins Rossini et Gandini. Divers rameaux des veines hépatiques dépassoient leur calibre ordinaire. Ils étoient gorgés d'une bile épaisse, verdâtre, assez analogue à celle de la vésicule du fiel. Ce mouvement rétrograde de la bile par les veines hépatiques, a été ensuite démontré par M. Williams Saunders, du collége des médecins de Londres. Au surplus, sans se livrer à d'autres discussions, on peut aisément comprendre que, dans certaines circonstances, le tartrate acidule de potasse peut

devenir de quelque utilité par l'impression stimulante qu'il exerce sur tout le système vasculaire.

Mode d'administration. Le tartrate acidule de potasse est administré depuis la dose de huit grammes (*deux gros*), jusqu'à soixante-quatre grammes (*deux onces*). Ses effets sur la contractilité musculaire du canal intestinal, sont constamment proportionnels à la quantité qu'on en fait prendre.

TARTRATE DE POTASSE. *Tartras Potassæ.*

Tous les ouvrages de pharmacie traitent de ce sel, connu jadis sous le nom de *sel végétal*, ou *tartre soluble.*

Histoire naturelle. La substance saline dont il s'agit, résulte de la combinaison de la potasse avec l'acide tartareux. Les chimistes ont un procédé fort simple pour le préparer. Ce procédé consiste à jeter ce dernier acide dans de l'eau qui tiendroit en dissolution du carbonate de potasse ; on dégage par ce moyen l'acide carbonique ; ce qui donne lieu à la formation du sel que l'on veut obtenir.

Propriétés physiques. Le tartrate de potasse est remarquable par sa cristallisation, en carrés longs terminés par deux biseaux.

Propriétés chimiques. Il est altérable par la contact d'un air humide. Quatre parties d'eau à quarante degrés, suffisent pour le dissoudre. Il est décomposable par la baryte, la chaux, la strontiane, la magnésie, etc.

Propriétés médicinales. Le tartrate de potasse a des propriétés médicinales qui diffèrent peu de celles du tartrate acidule de potasse; aussi l'emploie-t-on dans des cas de maladies analogues, c'est-à-dire, dans toutes les

circonstances où il importe de ranimer d'une manière particulière, l'activité du système absorbant, et souvent même des voies urinaires.

Mode d'administration. On administre le tartrate de potasse, à la dose de huit grammes (*deux gros*), et on la porte jusqu'à seize ou trente-deux grammes (*demi-once ou une once*). On le fait dissoudre dans des bouillons vulgairement nommés apéritifs. On peut l'unir, dans les prescriptions, à d'autres substances purgatives, telles que la manne, le séné, les tamarins, etc.

TARTRATE DE POTASSE ET DE SOUDE. *Tartras Potassæ et Sodæ.*

La découverte de ce sel est due à Scignette, pharmacien de la Rochelle. Il fut long-temps vendu comme un secret. Boulduc et Geoffroy en firent connoître la composition à l'Académie des Sciences de Paris.

Histoire naturelle. Ce sel est formé par la triple combinaison de l'acide tartareux avec la potasse et la soude. Pour procéder à sa confection, on prend du carbonate de soude cristallisé; on le pulvérise, et on le fait dissoudre dans de l'eau chaude; on ajoute de l'acide tartareux, jusqu'à une complète saturation; on fait évaporer avec lenteur, etc.

Propriétés physiques. Peu de sels offrent une cristallisation aussi belle; ce sont de beaux prismes à huit pans à peu près égaux, et d'une régularité surprenante.

Propriétés chimiques. M. Vauquelin a fait des recherches sur le tartrate de potasse et de soude. Il a parfaitement établi la proportion des deux bases qui le constituent, et il a justifié ainsi l'exactitude de la dénomination qui lui a été imposée par les chimistes modernes. Ce sel est

susceptible de s'effleurir par le contact de l'air. Cinq parties d'eau le dissolvent; la baryte et la chaux le décomposent, etc.

Propriétés médicinales. Le tartrate de potasse et de soude peut remplacer le sel végétal, et être remplacé par lui, c'est-à-dire que leurs effets sont à peu près les mêmes.

Mode d'administration. Le sel dont nous parlons produit un effet purgatif à la dose de seize ou trente-deux grammes (*demi-once ou une once*); on a cru s'apercevoir qu'il provoquoit particulièrement les urines, lorsqu'on ne le donnoit qu'à la dose de dix ou vingt décigrammes (*vingt ou quarante grains*). On a fait la même remarque pour les autres tartrates.

Acétate de Potasse. *Acetas Potassæ cristallisatus.*

Ce sel porte le nom vulgaire de *terre foliée de tartre.* On n'a peut-être pas assez réfléchi sur les services que ce remède peut rendre à la médecine. Les essais nombreux que j'ai eu occasion d'en faire dans le traitement des maladies chroniques qui me sont confiées à l'hôpital Saint-Louis, m'ont prouvé que la thérapeutique possède peu de remèdes aussi avantageux.

Histoire naturelle. La nouvelle dénomination attribuée à la substance saline dont il s'agit, décèle sans doute la combinaison de la potasse avec l'acide acétique. Le procédé de sa préparation consiste à verser du vinaigre distillé jusqu'à saturation sur du carbonate de potasse; on agite le mélange jusqu'à ce que ce dernier sel ait subi une entière dissolution, etc. On explique aisément le phénomène qui doit arriver. Ce sel se trouve souvent dans les extraits et les sucs d'un grand nombre de plantes, dans les eaux de fumier, etc.

Propriétés physiques. L'acétate de potasse ne cristallise pas d'ordinaire; on l'obtient, par les procédés usités, en feuillets très-blancs, ce qui lui avoit fait donner jadis le nom de *terre foliée de tartre.* Il doit avoir une saveur piquante et acide comme celle du vinaigre. Il peut offrir des cristaux prismatiques, très-altérables par l'humidité ambiante de l'air.

Propriétés chimiques. Ce sel est très-déliquescent, quand il est exposé à un air humide; l'eau le dissout avec une extrême promptitude; tous les acides minéraux, aussi bien que les acides tartareux et oxalique opèrent sa décomposition.

Propriétés médicinales. D'après des essais que j'ai souvent réitérés à l'hôpital Saint-Louis, l'acétate de potasse l'emporte sur les divers tartrates par son action puissante et spéciale sur le système lymphatique. Sydenham observe que les purgatifs qui agissent foiblement, sont plus nuisibles qu'avantageux dans le traitement des hydropisies, parce qu'ils agitent les humeurs sans les évacuer. Il n'en est pas ainsi de la *terre foliée de tartre.* Ce remède est tellement approprié au mode de sensibilité des absorbans, que son administration est fréquemment couronnée d'un effet salutaire. Un homme, âgé de soixante-onze ans, instituteur de profession à Auteuil près Paris, étoit atteint d'une anasarque; il avoit une difficulté extrême dans l'exercice de la respiration, une diminution considérable dans l'émission des urines, et une soif extraordinaire. Aucun de ces symptômes ne s'étoit adouci, quoiqu'il eût fait un assez long usage des préparations scillitiques. Nous lui prescrivîmes simplement l'acétate de potasse, à la dose de quatre grammes (*un gros*), dans une tasse de petit-lait clarifié : cinq jours après, il y eut une évacuation des plus abondantes par la voie

des urines, qui fit disparoître tous les accidens. Le malade commença dès-lors à se rétablir, et à reprendre ses fonctions accoutumées. Pendant trois années consécutives, il a subi trois récidives auxquelles il a opposé le même remède avec succès. Je pourrois citer plusieurs observations recueillies à l'hôpital Saint-Louis, qui constatent l'énergie médicamenteuse de ce précieux remède; mais les auteurs en contiennent plusieurs exemples, et il faut éviter les preuves superflues.

Mode d'administration. La dose commune de l'acétate de potasse est de quatre grammes (*un gros*); j'ai vu quelquefois que cette quantité étoit nulle dans ses effets, et alors je la portois jusqu'à six grammes (*un gros et demi*). On peut lui donner pour véhicule le petit-lait, une décoction de cerfeuil ou de poirée, etc.

SULFATE DE POTASSE. *Sulfas Potassæ.*

La matière médicale est depuis très-long-temps en possession de ce sel; c'est le *double arcane*, le *sel polychreste* de Glaser, le *sel de duobus*, etc. On peut, d'après ces bizarres dénominations qui n'étoient pas les seules qu'on lui avoit imposées, on peut, dis-je, se faire une idée de la haute réputation dont il jouissoit.

Histoire naturelle. Ce sel, qui est le résultat de la combinaison de la potasse avec l'acide sulfurique, n'a jamais été rencontré encore parmi les fossiles. Il provient communément des cendres des plantes, dont il est aisé de l'extraire par un procédé très-connu, qui est celui de leur lixiviation dans l'eau. Les sucs végétaux et quelques humeurs animales, telles, par exemple, que l'urine, en contiennent pareillement avec plus ou moins d'abondance.

Propriétés physiques. La forme de ces cristaux n'est pas toujours la même; le plus ordinairement, ce sont de beaux prismes hexaèdres, terminés par des pyramides à six faces. Le sulfate de potasse imprime au goût une sensation d'acrimonie et d'amertume qu'on peut distinguer avec facilité.

Propriétés chimiques. Le contact de l'air ne l'altère point; de là vient qu'on peut le conserver très-long-temps. Il est partiellement décomposé par l'acide sulfurique, l'acide muriatique, etc., complètement décomposé par la baryte, soit par la voie sèche, soit par la voie humide.

Propriétés médicinales. Les anciens, en nommant ce sel, *sel polychreste,* avoient parfaitement exprimé l'universalité de ses usages; en effet, c'est un purgatif doux et commode, qu'on adapte à toutes les circonstances qui réclament des moyens évacuans. On le donne principalement dans les métastases laiteuses, etc. On en proscrit l'usage aux femmes qui s'abstiennent de nourrir.

Mode d'administration. On n'administre communément que huit grammes (*deux gros*) de sulfate de potasse dans des bouillons de plantes, ou dans d'autres semblables excipiens. Si l'on veut produire une plus forte contraction des intestins, on ajoute une dose déterminée de manne ou de séné.

II.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne minéral pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du conduit intestinal.

Les purgatifs retirés des minéraux sont encore des sels dont l'action est très-analogue à celle des précédens. La nature semble avoir attesté l'utilité de ces substances, en les prodiguant à tous les règnes avec une surprenante profusion. L'homme lui-même se plaît à en multiplier le nombre par de savantes combinaisons ; et la plupart de ces corps composés, qui figurent aujourd'hui dans les pharmacies, sont le produit de son industrie et de son art.

SULFATE DE SOUDE. *Sulfas Sodæ.*

Personne n'ignore que la découverte de ce sel est due au célèbre chimiste Glauber.

Histoire naturelle. Nous avons rangé ce sel parmi les substances minérales, quoiqu'on le rencontre dans les cendres de plusieurs végétaux. En effet, il abonde principalement dans les eaux de la mer, dans l'intérieur de quelques grottes, sur les murs antiques de quelques bâtimens, etc. La décomposition artificielle du sel marin peut aussi le procurer. M. Esslinger a publié un Mémoire sur la formation du sel de Glauber pendant le grillage des minerais ; sur la manière de retirer ce sel, et sur son usage dans les verreries, etc.

Propriétés physiques. Son mode de cristallisation le plus ordinaire est un prisme à six pans cannelés, dont la forme est susceptible de varier ; il a une saveur amère, mais en même temps très-fraîche, qui provient sans

doute de la grande quantité d'eau de cristallisation qu'il contient.

Propriétés chimiques. Le sulfate de soude s'effleurit très-promptement à l'air qui le prive de son eau de cristallisation. Il est foiblement altéré par les acides nitrique et muriatique; il subit une décomposition entière par certaines bases salifiables, telles que la baryte, la potasse, etc.

Propriétés médicinales. On a émis beaucoup d'assertions fausses sur l'action médicinale du sulfate de soude, quoique ce remède soit journellement l'objet de l'observation des praticiens. Ainsi, par exemple, Cullen avance qu'il est rafraîchissant, et la raison qu'il en donne, c'est qu'après son administration, les intestins restent dans une sorte de relâchement; ce qui donne lieu à la génération des vents dans la cavité de ces organes. Or, une explication semblable de la propriété rafraîchissante du sulfate de soude est appuyée sur un fait bien douteux, si j'en juge d'après mon observation particulière. M. Bosquillon, commentateur des ouvrages de ce médecin, dit pareillement que le sel de Glauber est un des sels neutres que l'on peut employer avec plus d'avantage dans le traitement de la colique du Poitou; mais que, comme il peut porter une impression irritante sur l'estomac, il est avantageux de lui associer un quart ou un huitième de muriate de soude. J'avoue que cette précaution me semble totalement superflue. On dit que le célèbre praticien Fizes, de Montpellier, avoit eu occasion de remarquer des effets prodigieusement stimulans de ce sel; mais ce phénomène n'a pu provenir que d'un mode défectueux de préparation. Je n'opposerai aucune réfutation à ceux qui prétendent gratuitement que le sulfate de soude est plus miscible aux humeurs du corps vivant,

que le sulfate de potasse, etc. Rien n'est plus vague que de motiver ainsi la préférence attribuée à ce remède dans certaines circonstances; rien aussi de plus inexact pour des esprits justes que les qualités, prétendues *fondantes*, attribuées au sel de Glauber, et à d'autres substances de même nature. Toutefois, il y auroit trop à faire si l'on vouloit reprendre, comme il convient, tous les vices de langage qui, jusqu'à nos jours, ont véritablement retardé les progrès de la thérapeutique.

Mode d'administration. La dose de sulfate de soude est fixée communément à huit ou douze grammes (*deux ou trois gros*); pour obtenir un effet à la vérité plus lent, mais plus certain, on prend ce médicament pendant plusieurs jours consécutifs.

SULFATE DE MAGNÉSIE. *Sulfas Magnesiæ.*

Quoique ce sel ait été très-anciennement employé dans les prescriptions des médecins, on le confondoit avec d'autres, et on n'avoit que des notions incertaines sur sa nature.

Histoire naturelle. Le sulfate de magnésie est très-connu des minéralogistes, parce qu'il existe dans une multitude de lieux en Europe; un grand nombre d'eaux minérales, telles que celles d'Epsom, d'Egraz, de Sedlitz, etc., le contiennent, et peuvent le fournir par évaporation. On a pu l'observer sur les Alpes, et dans quelques cantons de la Suisse, en masse ou sous forme pulvérulente. On l'a rencontré à Montmartre; il étoit fixé, dit M. Haüy, aux parois d'une carrière de plâtre à ciel ouvert; des chimistes habiles l'ont trouvé dans quelques départemens méridionaux de la France; il est répandu avec tant d'abondance dans la nature, qu'il est inutile de recourir à l'art pour opérer sa confection. Toutefois il est fabri-

qué sur la montagne de Guardia, dans la Ligurie, et l'on doit, sur cet objet, à M. Joseph Mojon, un Mémoire intéressant. Je ne m'arrêterai point à détailler ici cet ingénieux procédé dont l'exposition seroit trop longue. Il suffit de dire qu'il a l'avantage de présenter un sel très-pur, tandis que celui du commerce est plus ou moins mêlé avec d'autres substances salines. (Voyez *Memorie della Societa medica di Emulazione di Genova*, etc.)

Propriétés physiques. Les différens sulfates de magnésie retirés des eaux mères de plusieurs salines, offrent des variétés dans leur cristallisation, parce qu'ils contiennent souvent, soit des sels à base de chaux, soit des sulfates et des muriates de soude, etc. Le sel d'Epsom le plus pur cristallise en prismes quadrangulaires droits, terminés par des pyramides à quatre côtés; il est remarquable par sa fraîcheur, et par son extrême amertume, qui lui avoit fait imposer le nom de sel cathartique amer.

Propriétés chimiques. Le sulfate de magnésie ne s'effleurit point avec la même vitesse que le sulfate de soude; il ne présente ce phénomène que quand l'action dissolvante de l'air est très-augmentée par les chaleurs de l'été. Il ne subit point d'altération par le contact des acides; mais il est décomposé entièrement par la potasse, la soude, en partie par l'ammoniaque, etc.

Propriétés médicinales. Les eaux plus ou moins chargées de sulfate de magnésie, sont un purgatif agréable, qu'on adopte de préférence, lorsqu'il convient d'exciter modérément les évacuations alvines. Elles sont beaucoup plus fréquemment employées à Paris, depuis l'utile établissement des eaux minérales artificielles de Tivoli. On les applique à la curation d'un trop grand nombre de

maladies, pour que nous nous attachions à déterminer toutes les circonstances qui pourroient en nécessiter l'administration.

Mode d'administration. La dose commune du sulfate de magnésie est de douze ou seize grammes (*trois ou quatre gros*).

MAGNÉSIE. *Magnesia.*

Avant que les travaux de Black eussent placé la magnésie au rang des terres, on la vendoit en Italie, comme un remède secret, sous le nom de *magnesia alba.*

Histoire naturelle. La magnésie n'existe point à l'état de pureté dans la nature, autant qu'on a pu s'en assurer par les recherches qui ont été faites jusqu'à ce jour. On la trouve le plus ordinairement combinée avec l'acide sulfurique, et ce sel abonde surtout dans plusieurs sources d'eaux minérales. On isole la magnésie en versant dans une dissolution de ce sel la moitié de son poids de potasse : celle-ci s'empare de l'acide sulfurique à raison de son affinité plus forte, et la magnésie se précipite.

Propriétés physiques. Cette terre, ainsi obtenue, s'offre sous la forme d'une poudre blanche très-fine, opaque, inodore, sans saveur, infusible; verdissant les couleurs bleues végétales. Sa pesanteur spécifique est de 2,3. On ne l'a point encore obtenue cristallisée.

Propriétés chimiques. L'oxigène n'a point d'action sur la magnésie. Elle n'absorbe le gaz acide carbonique que d'une manière lente et insensible. Elle est également insoluble dans l'eau : néanmoins Bergmann s'est assuré qu'elle pouvoit en absorber une certaine quantité, puisque cette terre imbibée d'eau augmente de poids après

la dessiccation. Le soufre est le seul corps combustible susceptible de s'unir avec la magnésie. Elle se dissout entièrement et sans effervescence dans les acides muriatique, nitrique et acétique affoiblis.

Propriétés médicinales. La magnésie a subi les vicissitudes d'un grand nombre de remèdes utiles; à peine connue, elle fut prônée avec une telle exagération, qu'on ne trouvoit point de qualifications assez pompeuses pour exprimer ses merveilleuses propriétés. C'est ainsi qu'on la désignoit, dans les premiers temps, sous les noms de *panacée solutive*, *panacée anti-hypocondriaque*, etc. On revint bientôt de cet enthousiasme ridicule; mais ce fut pour tomber dans un excès contraire, puisque cette terre ne fut plus considérée que comme une substance inerte. Des observations authentiques, recueillies par des praticiens expérimentés, ne laissent plus de doute maintenant sur l'efficacité de la magnésie. Toutefois on s'est convaincu que ce n'est point par elle-même qu'elle est douée de propriétés purgatives; mais qu'elle les acquiert en se combinant avec les acides qui, chez quelques individus, existent tout formés dans les organes digestifs, et en se transformant alors en un sel neutre. De ce fait, constaté tant de fois, se tire l'induction importante pour la pratique, d'administrer particulièrement la magnésie aux malades qui, par l'âge, le sexe ou le tempérament, sont spécialement exposés au développement de ces acides dans les premières voies. C'est ainsi, par exemple, que chez les femmes enceintes et les enfans en bas âge très-fréquemment tourmentés par cette disposition acescente, la magnésie est donnée avec le plus grand succès. On a également observé qu'elle étoit le purgatif le plus convenable aux malades qui sont à l'usage du lait. Elle n'est pas moins utile à la suite des violens accès de goutte ou de rhumatisme, après les-

quels il est souvent à craindre d'exciter trop vivement les organes digestifs.

Sans admettre les suppositions absurdes des humoristes qui font dépendre toutes les maladies des dégénérations acides, alcalines, putrides des humeurs, on ne peut s'empêcher de reconnoître, avec quelques observateurs célèbres, que la prédominance acide dans quelques secrétions, peut devenir la source d'une foule de maux. C'est ainsi que le développement d'une quantité surabondante d'acide urique peut devenir la cause des calculs et de toutes les affections qui en dépendent. On avoit pensé que l'emploi de la magnésie pouvoit, jusqu'à un certain point, combattre ou même prévenir cette disposition. Les expériences que viennent de faire assez récemment MM. Home et Williams Brande, sont très-favorables à cette opinion. Ils ont donné cette terre à plusieurs individus dont les urines déposoient une grande quantité d'acide urique, et ils ont observé chez tous une amélioration sensible après l'usage de la magnésie continuée pendant quelques jours.

Mode d'administration. On donne rarement la magnésie sous la forme pulvérulente. Il est préférable de l'incorporer dans un véhicule aqueux. On la prescrit assez souvent dans une émulsion ou dans de l'orgeat. Quelquefois on se contente de la délayer dans de l'eau simple, ou dans une infusion amère. La dose ordinaire pour les enfans est de trois à six décigrammes (*six à douze grains*), et de quatre grammes jusqu'à trois décagrammes (*d'un gros jusqu'à demi-once*) pour les adultes, lorsqu'on veut produire un effet purgatif. MM. Home et Brande n'ont pas porté, dans leurs essais, la dose de cette substance au-delà de sept à neuf décigrammes (*quinze à vingt grains*), deux fois par jour.

III.

Des substances que la médecine emprunte du règne animal pour agir sur la myotilité ou contractilité musculaire du canal intestinal.

Les progrès rapides que la chimie moderne a faits depuis peu d'années dans l'étude du règne animal, ont dû nécessairement enrichir la thérapeutique de quelques nouveaux sels propres à remplir des indications importantes. Mais l'emploi de ces substances est encore trop récent pour qu'il obtienne toute la certitude désirable. Une saine expérience paroît néanmoins avoir prononcé sur les effets médicinaux du remède qui suit :

Phosphate de Soude. *Phosphas Sodæ.*

M. Pearson, savant anglais, qui s'est rendu si recommandable par les applications heureuses qu'il a faites de la chimie moderne à la médecine pratique, a beaucoup contribué à mettre en crédit le phosphate de soude.

Histoire naturelle. C'est dans les urines de l'homme, c'est dans la sérosité des hydropiques, et dans d'autres liqueurs animales, que se trouve abondamment le phosphate de soude. Se trouve-t-il dans le règne végétal et dans le règne minéral ? On le présume. Klaproth, chimiste de Berlin, l'a rencontré dans le porphyre sonore phosphorique en si grande proportion, qu'il seroit possible d'en récolter une immense quantité, si les moyens d'extraction n'étoient pas trop coûteux.

Propriétés physiques. Il cristallise en rhomboïdes à angles souvent tronqués. Sa forme n'est jamais plus régu-

lière que lorsqu'il est avec un excès de base, comme l'ont démontré les dernières expériences de M. Thenard. Lorsqu'il subit la fusion au chalumeau, il prend une couleur d'un gris opaque, ce qui lui a fait donner, par un ancien chimiste, le nom de *sel admirable perlé.*

Propriétés chimiques. Ce sel verdit les couleurs extraites des végétaux : ce qui tient à la grande proportion de soude qu'il contient. Cette surabondance n'est pas un inconvénient; car, si on le fait prendre dans des bouillons aux herbes, leur acide sature l'excédent de l'alcali, d'où provient justement un sel entièrement neutre. Ce sel, contenant beaucoup d'eau de cristallisation, est très-efflorescent.

Propriétés médicinales. Ce purgatif, adopté depuis peu de temps, sollicite les selles d'une manière aussi certaine que favorable pour l'économie animale. Les autres sels me paroissent néanmoins devoir lui être préférés, parce qu'ils agissent à une moindre dose, et parce que leur administration est plus commode sous ce point de vue. On n'a point remarqué d'ailleurs que le phosphate de soude fût mieux adapté que d'autres sels à certains cas de maladie.

Mode d'administration. La dose est plus forte que celle des sels qui précèdent; elle est de seize ou trente-deux grammes (*une demi-once ou une once*).

SECTION TROISIÈME.

Des Médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales, qui résultent de la présence des vers ou des poisons dans le système des voies digestives.

Ces deux ordres de médicamens ont une analogie frappante avec ceux dont nous avons traité dans la précédente section; puisque introduits dans le même système, ils ont pour but de remédier à des altérations qui ont le même siége. On peut ajouter que leur mécanisme d'action les rapproche sous plusieurs points de vue. En effet, lorsque le développement des vers ou l'introduction des substances vénéneuses dans l'intérieur des voies digestives, troublent ou altèrent l'exercice des fonctions de la vie, les remèdes usités en pareil cas, ne sont souvent utiles qu'en augmentant ou en renversant le mouvement péristaltique de ces organes, et en les débarrassant par la voie des selles et du vomissement.

Il y a seulement cette différence, que les médicamens réputés anthelmintiques, ou ceux considérés comme anti-vénéneux, peuvent influer quelquefois sur l'économie animale, par une action directement destructrice des vers, ou par une action directement neutralisante des poisons. Mais les connoissances désirées en cette matière, sont loin encore d'être parvenues à leur complément.

Nous croyons d'ailleurs qu'il est d'autant plus convenable de rapprocher l'histoire des vers de celle des poisons, que les premiers laissent souvent des traces funestes de lésion dans l'intérieur des voies digestives;

qu'ils peuvent causer des spasmes, des convulsions, des coliques violentes, et en imposer par tous les signes apparens de la présence des substances vénéneuses, ainsi qu'un grand nombre de pathologistes ont eu occasion de l'observer.

On voit enfin que, dans les deux cas ci-dessus énoncés, il ne s'agit que de repousser deux genres de causes délétères qui portent atteinte aux propriétés vitales des organes digestifs; et on se retrace facilement la série des symptômes divers qui doivent résulter de la présence de ces causes dans une suite de cavités essentiellement assimilatrices, qui se meuvent, secrètent et effectuent une exhalation continuelle, en même temps qu'elles participent à tous les phénomènes de l'économie animale. La matière que nous abordons, offre sans doute un vaste sujet de méditations utiles, aux praticiens doués d'un esprit philosophique. Son étude même semble avoir doublé d'attrait par les progrès récens des sciences naturelles, et promet une ample moisson aux savans qui s'y livreront avec une ardeur égale à l'intérêt qu'elle présente.

ARTICLE PREMIER.

Des Médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales, qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.

Le sujet qui va nous occuper dans cet article est un de ceux qui attestent le plus manifestement combien la médecine pratique peut s'enrichir par les progrès des sciences physiques et naturelles ; rien sans doute n'est plus intéressant à recueillir que les notions déjà acquises, sur ces animalcules qui, différens par leurs genres et par leurs espèces, s'attachent spécialement aux organes digestifs de l'économie vivante, et s'y gorgent, pour ainsi dire, de notre substance et de nos humeurs. C'est ainsi que rien n'existe ici bas d'une manière indépendante, et qu'une nécessité impérieuse semble avoir assujetti tout ce qui respire à un combat éternel. Cette loi est immuable ; elle embrasse l'universalité des êtres vivans.

Mais les symptômes aussi funestes qu'effrayans qu'occasionne la présence des vers intestinaux, ont dû porter les médecins à se livrer à des recherches constantes sur les moyens les plus propres à opérer leur destruction ou à les expulser du conduit alimentaire. Ce sont ces moyens plus ou moins efficaces dans leur application, qui forment aujourd'hui la nombreuse classe des anthelmintiques.

Il est vrai que cette action directe de certains médicamens contre les vers qui habitent le canal intestinal, a été souvent contestée par les pathologistes. On a pensé avec quelque fondement que les remèdes généralement envisagés comme anthelmintiques n'agissent que d'une

manière très-secondaire sur les vers, en excitant plus ou moins puissamment l'action contractile des intestins. Mais M. Carminati objecte judicieusement, et d'après sa propre expérience, qu'on n'a point assez accordé aux observations des médecins cliniques, qui assurent que certaines substances médicamenteuses exercent réellement une propriété délétère contre ces animaux, quoique, dans certains cas, les purgatifs drastiques soient d'un grand secours pour opérer leur expulsion. D'après des essais précieux pour les progrès de notre art, on ne peut douter aujourd'hui que l'introduction de certains remèdes dans la cavité des voies digestives, n'effectue la destruction des vers ou ne les mette hors d'état de nuire, en les frappant d'un état d'engourdissement ou de stupeur. Puisque ces mêmes remèdes, ajoute le même praticien, appliqués sur ces animaux vivans, à leur sortie du corps humain, ne tardent pas à les faire périr, pourquoi ne les regarderoit-on pas comme jouissant par excellence de la propriété anthelmintique ?

Avant de décrire les signes et les symptômes qui indiquent la présence des vers dans l'estomac ou dans le conduit intestinal, avant d'exposer les causes qui en produisent ou en favorisent le développement; il ne sera pas inutile de présenter ici le résultat des découvertes actuelles sur la nature de ces étonnans animalcules dont l'histoire s'est si bien éclaircie par les travaux des modernes. Les dégoûts qu'entraîne une pareille étude, le temps qu'elle exige, ont pu seuls retarder nos progrès sur ce point important de nos connoissances médicales; car les hommes qui se livrent à l'observation de la nature, consultent plutôt leur goût et leur penchant, que l'intérêt de la science qui a le plus besoin d'être cultivée.

Les naturalistes qui ont cherché à débrouiller la confusion introduite dans l'histoire des vers intestinaux, les ont disposés en diverses classes, pour mieux faire juger de leurs caractères distinctifs et de leurs différences spécifiques. Trois sections semblent les séparer, selon que la forme de leur corps est cylindracée, aplatie ou vésiculeuse. Dans ces coupes tranchées, se trouvent compris naturellement les ascarides, les trichurides, les tænia et les hydatides. Nous ne devons parler ici que des espèces qui sont le plus familières à l'homme, sans confondre avec elles, comme l'ont fait plusieurs auteurs anciens, les larves de certains insectes que l'on a rencontrées quelquefois dans l'intérieur de certains viscères, et qui diffèrent si essentiellement des vers par leur organisation.

Jusqu'à ce jour, l'attention des médecins s'est plus particulièrement dirigée vers les ascarides, qui assiégent fréquemment les organes digestifs de l'homme; on les reconnoît aisément, selon Bloch, à leur forme ronde, à leur tête obtuse et munie de trois vésicules, à leur extrémité postérieure, et pointue. Il paroît que les ascarides lumbricoïdes étoient parfaitement connus d'Hippocrate, qui parle du trouble et de l'agitation que ces animaux occasionnent dans tout le trajet du canal alimentaire. En effet, quoique ces vers habitent le plus souvent les intestins, il n'est pas rare de les voir refluer jusque dans l'estomac, et s'échapper par le vomissement. Ils paroissent tantôt seuls, tantôt agglomérés en groupes nombreux; on les voit sortir du rectum, mêlés avec du sang, de la bile, de la mucosité, ou des matières excrémentitielles, dans un état de vie, de mort, ou de dessèchement. Il seroit peut-être intéressant de rechercher avec plus d'exactitude qu'on ne l'a fait encore, quels

sont les tissus organiques qu'ils attaquent de préférence. On sait aujourd'hui qu'ils sont ovipares; et par ce caractère comme par d'autres, ils diffèrent essentiellement des vers de terre, auxquels des naturalistes peu exacts avoient voulu les rapporter.

Les ascarides vermiculaires ont un siége plus fixe encore que les ascarides lumbricoïdes, constamment destinés à vivre dans les gros intestins; on les a vus rarement franchir la valvule ileo-cœcale pour se porter dans le ventricule : ils semblent ne se plaire que dans le rectum, ou dans les cellules du colon. C'est surtout vers le soir qu'ils s'échappent spontanément des voies inférieures des enfans, en y excitant un prurit intolérable. Ces vers sont courts, lisses, blancs, minces, et sont très-bien distingués par la pointe soyeuse de leur queue.

Tout devient étonnant pour l'observateur dans l'histoire des vers plats, et spécialement dans celle des tænia. Leur structure, la longueur prodigieuse de leur corps articulé, leur variété extrême, leur mode d'accroissement et de reproduction, tout devient un grand sujet d'admiration pour le naturaliste et le médecin. Veut-on se faire une idée de ces merveilleux parasites ? qu'on se représente une série d'articulations aplaties, éminemment douées de la propriété contractile, qui s'engrènent réciproquement par les extrémités supérieures et inférieures de leurs marges nombreuses, et dont la réunion donne à leur corps un aspect rubané. Lorsqu'on considère le genre entier des tænia, on voit qu'il y a de la variété dans la forme de leurs articulations; disposition très-importante pour le naturaliste qui veut en déterminer les espèces avec exactitude. La chaîne aplatie qu'affecte la totalité de leur corps, part d'une tête, ou plutôt d'un tubercule pour ainsi dire imperceptible,

et s'élargit à mesure qu'elle approche de son extrémité postérieure, ou queue. On soupçonne aisément quelle irritation doit exciter dans tout l'appareil digestif la contraction simultanée ou successive de tous les chaînons qui la composent. Diverses causes, non encore très-connues, peuvent désunir ces chaînons, et les faire sortir isolément des voies digestives; mais la portion restante se régénère en quelque sorte, et ne tarde point à acquérir ses dimensions accoutumées, par la seule influence des forces vitales. Le détachement observé de ces articulations, comme le remarque M. Bloch, a induit en erreur plusieurs naturalistes, qui ont pris ces portions séparées comme autant d'individus différens. Ce n'est qu'en consultant les ouvrages d'histoire naturelle qu'on peut acquérir des notions plus étendues sur chaque espèce de tænia. Nous ne saurions nous permettre ici de plus amples digressions sur cet objet, sans empiéter sur le domaine de cette science.

L'espèce que les médecins ont le mieux étudiée, est celle que le vulgaire désigne toujours par la dénomination de ver solitaire (*Tænia solium osculis marginalibus solitariis*, LINN.), quoique l'observation ait prouvé que plusieurs de ces individus puissent exister ensemble dans le corps humain. La forme de ces articulations, assez ressemblante aux semences que contient le fruit du concombre, lui a fait donner le nom de cucurbitain par plusieurs naturalistes. C'est celui dont l'expulsion paroît être la plus difficile. Pallas fait remarquer qu'on le trouve le plus ordinairement chez les peuples qui habitent les pays chauds. Il peut acquérir une étendue très-considérable. M. Bréra, qui a mis beaucoup d'exactitude et de soin dans un ouvrage qu'il a publié sur les vers, fait mention d'un tænia d'une longueur extraor-

dinaire, qui est déposé dans le Muséum d'histoire naturelle de l'Université de Pavie, et qui provient de la célèbre collection de Goëze. Il est une autre espèce non moins importante à connoître : c'est le tænia large (*Tænia lata osculis solitariis lateralibus*, LINN.). Le corps de ce ver est très-long, transparent et plane ; ses articulations sont très-courtes. Il est très-commun en Suisse et en Italie. On a écrit d'une manière très-diverse sur le tænia vulgaire (*Tænia vulgaris osculis lateralibus geminis*, LINN.) Linnæus assure que cette espèce est très-fréquente chez l'homme, dans la Livonie, la Russie, et en Suède. Ce ver est d'une couleur grise, et quelquefois fauve, ainsi que Rosen l'a remarqué. Enfin, des discussions se sont élevées entre plusieurs naturalistes très-recommandables, relativement au tænia étroit (*Tænia canina osculis marginalibus oppositis*, LINN.). Linnæus a prétendu que ce ver, qui se rencontre fréquemment dans les chiens, les chats, les renards et les loups, se trouve aussi quelquefois dans le corps humain, et Lister est du même avis. D'autres, parmi lesquels il faut compter M. Werner, ont contesté ce fait. M. Buniva, habile professeur de Turin, a vu dix-huit vers de cette espèce, agglomérés, rendus par un jeune homme de vingt-quatre ans, tourmenté de douleurs depuis douze mois. Il ne découvrit la tête que sur deux de ces individus. Elle étoit parfaitement semblable à celle du *Tænia solium.*

L'histoire des vers à corps vésiculeux, est peut-être celle qui est la moins avancée ; elle doit trouver sa place ici, quoique le plus souvent on rencontre ces animalcules dans d'autres viscères que le conduit intestinal ; en effet, tous les organes contenus dans la capacité abdominale, ne forment, en quelque sorte, qu'un seul et même système pour concourir à la digestion. D'ailleurs

des observateurs dignes de foi ont vu des hydatides entre les tuniques de l'estomac, et il est arrivé que des individus malades en ont rendu par le vomissement et par les selles; il est vrai que ces cas sont les plus rares. On a été long-temps dans une ignorance parfaite sur la nature et l'origine des hydatides, et il seroit oiseux de rapporter ici toutes les diverses opinions émises sur ces lésions organiques dont on ignoroit la vitalité. M. Mougeot observe que ce qui a donné lieu à tant d'erreurs, c'est qu'à la longue elles sont succeptibles de se décomposer, et qu'alors rien n'est plus difficile que de juger des traces de leur organisation primitive. On rencontre des hydatides dans presque toutes les parties des animaux mammifères. Le plus souvent elles sont contenues ou dans une enveloppe simplement membraneuse, ou dans des kystes infiniment variés, que M. Laënnec a parfaitement décrits dans un Mémoire sur les *hydatides*, lu à la Société de l'Ecole de Médecine de Paris.

Il est de leurs vers qui vivent en hermites ou en solitaires, chaque corps ayant sa vessie; d'autres qui vivent rassemblés en nombre plus ou moins considérable dans une seule vésicule. Ce qu'il y a surtout de très-remarquable, ce sont les altérations du tissu, produites par les kystes hydatidaires, altérations qui diffèrent selon qu'elles sont plus ou moins multipliées, plus ou moins profondément situées, renfermées chacune dans des follicules membraneuses particulières, ou contenues en quantité dans un kyste commun. Mais toutes ces altérations de tissu, ainsi que le dit fort bien M. Mougeot, roulent sur sa destruction, son augmentation et sa diminution de volume, ses changemens de couleur et de consistance.

Les espèces d'hydatides dont la connoissance fait partie du système pathologique, sont l'hydatide celluleuse (*Tænia cellulosa*, GMELIN), ainsi désignée, parce qu'elle habite le plus souvent les mailles du tissu cellulaire des muscles, très-fréquente dans la chair des porcs affectés de ladrerie, chez certains singes, trouvée chez l'homme par MM. Werner et Steinbuck; l'hydatide viscérale (*Tænia visceralis*, GMELIN), se rencontrant assez fréquemment dans les viscères abdominaux du corps humain; l'hydatide globuleuse (*Tænia globosa*, GMELIN), rencontrée dans le bas-ventre d'un cadavre par Koelpin, et souvent par M. Walter. M. Pallas en a fait un sujet particulier d'étude, ainsi que M. Bloch, qui a procédé à des expériences avec l'humidité de sa vésicule. Cette eau ne se coagula ni par l'eau bouillante, ni par l'alkool : l'hydatide globuleuse se rapproche beaucoup de la précédente; et c'est peut-être celle qu'on a le mieux étudiée. Enfin, il nous reste à parler d'une autre hydatide (*Polycephalus hominis*), sur laquelle M. Zéder a fourni d'utiles renseignemens. Elle fut trouvée dans le troisième et quatrième ventricule du cerveau chez une jeune personne qui étoit passionnée pour la lecture, et qui s'y étoit livrée avec excès. Il n'est pas douteux, du reste, que les observations ne se multiplient sur une matière aussi neuve. En général, la nature produit peu d'animaux qui, par la singularité de leurs phénomènes, soient plus dignes de captiver l'attention des naturalistes instruits; il seroit avantageux de trouver des moyens certains pour les détruire, puisqu'ils déterminent un état maladif dans l'économie animale. Ne faut-il pas espérer que des lumières ultérieurement acquises nous y conduiront?

Nous ne saurions entretenir nos lecteurs des vers à corps vésiculeux, sans faire mention d'un ver intestinal

nouvellement découvert, et décrit sous le nom de *bicorne rude*, par M. Charles Sultzer, l'un des prosecteurs d'anatomie à l'Ecole de Médecine de Strasbourg. Le sujet chez lequel cet animalcule a été observé, étoit une fille âgée de vingt-six ans, d'une constitution foible et irritable, sujette dans son enfance à des lypothimies fréquentes. Le huitième jour d'une esquinancie traitée par la limonade, le tartrate acidule de potasse, et les lavemens de mauve, elle prit un purgatif composé de manne et de sulfate de soude; ce purgatif lui fit rendre une quantité prodigieuse d'animalcules; elle avoit une douleur vive vers l'hypocondre gauche, qui cessa aussitôt après cette évacuation, et ne se manifestoit que lorsqu'on comprimoit cette région, ou lorsque la malade faisoit de grands mouvemens. Ne se croyant pas entièrement guérie, elle consulta un empirique qui lui prescrivit une tisane amère, dont l'usage lui fit rendre encore quelques animalcules morcelés. Ces animalcules, qui sont de la longueur de six millimètres, examinés à l'œil nu, offrent deux parties d'une structure très-différente, le corps et les cornes. On peut voir, dans l'utile dissertation de M. Sultzer, l'excellente figure qu'il en a donnée. On y voit que le corps de ces animalcules a la forme d'un ovale aplati transversalement, d'une couleur brune, et qu'à l'extérieur se trouve une membrane d'un blanc sale, transparente, d'une texture délicate, formant une vésicule un peu plus grande qu'il ne la faut pour renfermer le corps proprement dit. Les cornes, aussi longues que le corps, ayant la même direction, cylindriques dans toute leur longueur, sont deux branches réunies par une de leurs extrémités; elles sont plus épaisses vers leur sommet qu'à leur origine. Elles paroissent partout rudes, quoique entourées de mucus. C'est la forme de ce ver qui lui a fait imposer le nom

de *ditrachycéros* par le célèbre naturaliste Herman, et M. Sultzer le lui a conservé.

La découverte du ver à queue (*Trichuris Wagleri et Rœdereri*) suffiroit seule pour immortaliser les noms de Wagler et de Rœderer. On sait que ces deux hommes célèbres furent les premiers à l'observer à Gottingue, en 1760, dans les cadavres des soldats français, morts d'une fièvre dont l'irritation étoit particulièrement portée vers la membrane muqueuse du conduit intestinal. L'épidémie funeste qui régna pendant le siége de cette ville, avoit été précédée par une atmosphère humide et nébuleuse. L'insalubrité avoit été portée à son comble par l'accumulation des excrémens autour des maisons. La nourriture étoit de la viande corrompue ; tous les alimens étoient mauvais et d'une digestion difficile ; les habitans n'avoient pour boisson qu'une eau sale et gâtée, etc. M. Blumenbach a eu occasion de le rencontrer dans les cadavres de quelques personnes indigentes. Le corps de ce ver a une forme cylindrique. A l'une des extrémités de ce corps se trouve un appendice filiforme, que Wagler, Werner, Wrisberg, Linnæus, etc., regardent comme la queue de l'animal, quand Pallas et Muller croient au contraire qu'elle sert de support à la tête. Plusieurs naturalistes ont trouvé une grande analogie entre l'organisation de ce ver et celle de l'ascaride vermiculaire. Il se colle à la tunique interne des intestins par ses deux extrémités. On les trouve quelquefois agglomérés au nombre de quinze, de vingt ou de vingt-quatre. Ils peuvent habiter tout le canal intestinal, mais plus fréquemment le cœcum.

A cette description rapide des principaux vers intestinaux, qui sont le plus familiers à l'homme, il seroit aussi très-avantageux de joindre quelques réflexions sur

l'étonnante organisation de ces animalcules; et ces notions ne manqueroient pas de conduire à une connoissance plus approfondie des médicamens anthelmintiques. M. Rudolphi a présenté, sur la physiologie des vers intestinaux, des réflexions qui décèlent un observateur aussi exact que profond; et les médecins méditeront sans doute avec fruit ce qu'il a écrit sur cette matière. Ce qui étonne en général dans les vers intestinaux, c'est la simplicité de leur organisation; ceux même dont le corps est pourvu de membres, semblent avoir été placés à l'extrémité de l'échelle animale. Cependant, quoique la plupart d'entre eux ne paroissent composés, au premier coup d'œil, que d'une substance purement mucilagineuse, ils sont pourvus de fibres, au moyen desquels ils peuvent exercer des mouvemens particuliers. On les voit fuir et s'agiter au contact du stimulus qu'on en approche. Ils se contournent sur eux-mêmes lorsqu'on les irrite, et sortent du repos dans lequel ils étoient plongés.

On n'a pu découvrir encore si l'acte de la respiration s'exerce chez ces animaux, quoique M. de Humboldt ait prétendu que cette fonction se fait par la surface de la peau. Parce que l'on trouve un plus grand nombre de vers dans la portion supérieure du canal intestinal, où il y a aussi une plus grande quantité d'air respirable, on a voulu en conclure que ces animaux avoient un procédé phlogistique quelconque; mais la partie inférieure du conduit digestif contient aussi des vers, tels que le trichiure et l'ascaride vermiculaire; mais la trame et le parenchyme des viscères en contiennent aussi différentes espèces: d'ailleurs ces mêmes animaux se conservent plusieurs jours sous l'eau, d'après les essais du célèbre Goëze et de plusieurs autres naturalistes.

Les organes de la nutrition existent pareillement dans les vers, quoiqu'il y ait très-peu d'espèces où l'on puisse les observer distinctement. Goëze et Rudolphi, en pressant des vers qui appartenoient au genre *echynorinchus*, ont fait rendre par la bouche une grande quantité des humeurs contenues dans leur corps. Ces vers ont même une trompe rétractile qui sert à la préhension des alimens. La bouche n'est pas moins apparente dans plusieurs espèces du genre *ascaris*. Les vers à suçoir ont également des bouches manifestes, qui varient à l'infini selon les divers genres. Il y a également des preuves incontestables de l'existence d'un canal propre à la fonction assimilatrice des substances alimentaires.

M. Rudolphi observe pareillement que les vers se reproduisent par un mode analogue à celui des autres animaux, que les parties sexuelles sont très-visibles chez la plupart d'entre eux. Beaucoup de mâles du genre *ascaris* se distinguent de leurs femelles respectives. Goëze a très-bien vu, pour quelques vers à suçoir, qu'un individu prête à l'autre ses organes, et qu'une double copulation est nécessaire pour effectuer la propagation. Il est vrai qu'on ne sait encore presque rien sur les parties génitales du tænia, et autres vers analogues.

On n'a encore que des données très-incertaines sur l'accroissement et la durée de la vie des vers. Il est néanmoins des cas où les accidens vermineux durent très-long-temps, sans que les vers puissent être expulsés du canal intestinal; il est d'autres cas où des portions de tænia sont rendues pendant plusieurs années de suite, sans que la tête sorte. Carlisle a vu une circonstance où un tænia a vécu huit, et peut-être même douze à treize ans, avant d'avoir été rendu, et qui, sans les moyens employés, auroit vécu plus long-temps. Mais cette expé-

rience est très-peu concluante : qui sait si les générations du tænia ne sont pas renouvelées dans l'intérieur du conduit digestif ?

Il n'est point de viscère dans le corps des animaux qui ne puisse contenir des vers, si l'on en excepte peut-être le cœur, la rate, et quelques corps glanduleux ; Bayle même prétend avoir trouvé des tænia hydatigena dans le cœur d'un cochon. On connoît les observations intéressantes du professeur Percy, sur les hydatides de l'utérus. M. Rudolphi observe que quelques vers ont une demeure fixe. C'est ainsi que la douve habite constamment le foie, et les tænia les intestins ; c'est ainsi que les ascarides lumbricoïdes siégent dans les intestins grêles, et les ascarides vermiculaires dans les gros intestins. Certains vers passent leur vie entière fixés au même point ; d'autres peuvent exister dans plusieurs organes de l'économie animale. M. Laënnec a rencontré des hydatides dans le foie, dans la vésicule du fiel, etc.

Il faut bien que les vers soient munis de bouches, puisque, selon l'observation de quelques praticiens, ils perforent les parois des viscères dans lesquels ils se trouvent ; il faut même qu'ils procèdent à cette perforation d'une manière très-lente, puisqu'on a vu quelquefois les intestins criblés de trous, sans être enflammés. Mais quelquefois aussi on a vu des lombrics passer des intestins dans la cavité abdominale ; et les parties au travers desquelles ils avoient passé étoient réellement gangrenées. On n'a pas seulement observé ce phénomène sur les cadavres humains. M. Rudolphi l'a vu sur un chat ; mais ce savant naturaliste est porté à croire que les lombrics ne passent réellement dans la cavité abdominale, que lorsque le tissu des intestins a été détruit par le sphacèle.

Il est une question qui tient à l'histoire physiologique des vers, et qui doit intéresser le médecin. On croyoit autrefois que les vers d'un animal pouvoient passer et vivre dans le corps d'un autre. Cette opinion a été fortement combattue par Bloch et Goëze, et maintenant on est généralement d'accord pour prouver que chaque animal a des vers qui lui sont propres, et qu'aucun autre ne peut recevoir de lui. On cite néanmoins une expérience d'Abildgaard, qui fit prendre à des canards le tænia d'un petit poisson, et qui remarqua dans la suite que ce tænia avoit continué à exister dans les volatiles. On voit tous les jours que des animaux différens ont cependant des vers analogues, et le lombric de l'homme ne diffère de celui du cochon et du cheval que par la grandeur. M. Gouan, professeur célèbre de l'Ecole de Médecine de Montpellier, ayant eu l'occasion d'observer d'une manière particulière une épizootie muqueuse qui avoit attaqué les chats, vérifia que les lombrics et les tænia que l'on rencontroit dans les intestins de ces animaux, étoient absolument analogues à ceux que l'on trouve dans le canal intestinal de l'homme. On pourroit alléguer d'autres exemples.

Les ouvrages d'helminthologie sont remplis de discussions sur l'origine des vers. Deux opinions capitales ont été émises sur ce point; d'après les uns, les vers viennent du dehors; d'après certains auteurs, ils s'engendrent spontanément dans le corps des animaux; la seconde opinion n'a que très-peu de prosélytes aujourd'hui, quoiqu'elle ait été très en vogue autrefois. Feu M. Bloch a composé une dissertation couronnée par la Société royale de Copenhague, dans laquelle il cherche à prouver que les vers sont innés dans le corps des animaux, et que leur destination unique est d'y vivre. Il se fonde principalement sur leur existence dans le fœtus,

prouvée par des observations nombreuses ; sur la nature des parties qui les renferment, où souvent ils n'auroient pu pénétrer par aucune cavité ; sur la durée de leur vie dans des organes dont la fonction essentielle est de digérer ; sur la manière dont ils prospèrent et se développent dans ces mêmes organes ; et sur la mort plus ou moins prompte qu'ils subissent, lorsqu'ils sont conservés hors du corps animal ; sur leur structure particulière entièrement adaptée aux lieux dans lesquels ils vivent ; sur la quantité prodigieuse et constante de leurs œufs, etc. Cette opinion étoit aussi celle de Vallisnéri. D'autres ont voulu alléguer pour preuve la destination des vers, et leur utilité dans le canal alimentaire dont ils favorisent le mouvement péristaltique. Une semblable assertion est du moins très-incertaine. Hippocrate et les anciens croyoient que les vers naissoient au sein de la putréfaction des humeurs. On a eu généralement beaucoup d'opinions diverses, qu'il seroit trop long de rapporter. Vandoeveren croit que les vers des intestins proviennent des ovules qui s'introduisent dans l'économie animale par la voie de l'air ou des alimens ; mais en général on peut dire que le problème de la génération des vers n'a point été pénétré ; il y a tant de raisons à opposer pour et contre, que M. Carminati dit avoir entendu un homme d'un grand talent soutenir l'une et l'autre de ces opinions, mais à des jours différens, dans une dispute publique ; et il ajoute qu'il avoit convaincu son auditoire toutes les fois qu'il avoit parlé.

Il y auroit beaucoup à disserter sur les causes qui favorisent le développement des vers dans le corps de l'homme ; il semble que leur production soit particulièrement secondée par un état d'affoiblissement survenu dans les organes de la digestion. Ce ne seroit pas

du reste la seule fois qu'un phénomène de cette nature auroit paru être le résultat d'une diathèse morbifique. M. Latreille, célèbre entomologiste, m'a montré, dans une circonstance, une larve d'insecte qui avoit été trouvée dans un panaris, et qu'il reconnut pour être celle de la *musca carnaria* des naturalistes. Cette débilité relative des voies digestives, considérée comme cause prédisposante à la génération vermineuse, est d'autant mieux prouvée que les enfans y sont généralement plus sujets que les adultes, du moins aux lombrics et aux ascarides; et l'on n'ignore pas qu'à cet âge les maladies de l'appareil gastrique sont plus fréquentes, par l'abus ou le manque de nourriture. On n'ignore pas aussi que les constitutions les plus débiles y sont les plus exposées, ainsi que le sexe qui est le plus foible.

Les médecins, témoins de la grande quantité de matière muqueuse qui est rendue par les individus, et notamment par les enfans, chez lesquels la diathèse vermineuse prédomine, ont voulu en faire dériver la cause du développement des vers dans le canal intestinal. Mais aujourd'hui les fonctions des membranes sont trop bien connues, pour qu'on ne voie pas que cette mucosité est plutôt le résultat de la présence des vers, et de leur action irritante sur le canal intestinal. D'ailleurs, ces animaux se décomposent souvent de manière à se tranformer en une sorte de mucilage, et de n'avoir plus le moindre vestige d'organisation; au point que cette mucosité provient de leur propre corps. Il n'y a donc qu'une théorie triviale et populaire qui ait pu autoriser une semblable assertion.

Si l'on a pu se faire des idées exactes de l'organisation propre des vers qui habitent le canal intestinal, on concevra sans peine les effets qui doivent résulter de

leur présence dans cet organe. Ces effets peuvent être locaux ou sympathiques, et varient plus qu'on ne le croit. On se retrace facilement la sensation pénible qui doit provenir du mouvement ondulatoire qu'ils exécutent dans leur progression; mouvement qui, dans les lombrics et les petits ascarides, a beaucoup d'analogie avec celui qui appartient aux vers terrestres, et que feu M. le professeur Barthez a très-bien déterminé dans son ouvrage sur la mécanique animale. Rien de plus fatigant pour les organes gastriques que ce mouvement de reptation, de fluctuation et de rotation, qui se fait surtout ressentir aux heures du matin et du soir, c'est-à-dire lorsque les premières voies sont libres d'alimens et de matières excrémentitielles. Le mouvement du tænia est particulièrement très-remarquable. Ce mouvement semble partir de la tête, et se communiquer comme par ondulation à cette série d'articulations dont l'animal se compose.

Les phénomènes généraux, provenant de l'impression irritante des vers dans le conduit intestinal, tiennent aux relations qui lient le système digestif au système entier de l'économie animale. C'est ce qui a fait dire à beaucoup de médecins, qu'il n'est peut-être pas de symptôme auquel les vers ne puissent donner lieu. Ce n'est pas la simple agitation de ces animaux dans le conduit des voies digestives qu'il faut redouter, ce sont des lésions réelles qu'ils opèrent sur les tuniques de ce même conduit. Tous les viscères abdominaux, la tête, la poitrine, sont, pour ainsi dire, tourmentés à la fois; c'est ainsi qu'on voit se manifester des nausées, des vomissemens bilieux, des cardialgies, de fréquentes lypothimies, des coliques vives, un état de vertige, de catalepsie, ou des fureurs maniaques, des accès hystéri-

ques ou épileptiques. On a vu s'allumer le satyriasis ou la nymphomanie, les règles disparoître, ou des flux excessifs de l'utérus survenir, ainsi que M. Vandesbosch l'a observé. On a vu survenir l'ictère, l'anasarque, etc. J'ai vu d'horribles convulsions se manifester, à l'hôpital Saint-Louis, chez des enfans atteints de vers lumbricoïdes. On nous apporta, dans le courant de 1804, une jeune fille qui étoit dans un véritable état de tétanos; état qui cessa trois jours après, lorsqu'on eut pris des renseignemens sur son indisposition habituelle, et qu'on lui eut fait rendre plusieurs fragmens de tænia, par l'huile de ricin, associée à l'éther sulfurique. La toux stomacale, l'atrophie, les exanthèmes divers, et particulièrement des affections érysipélateuses, ont paru quelquefois être la suite de l'irritation des vers.

Tous les praticiens ont parlé de la dilatation extraordinaire qui s'opère dans la pupille: cependant Vandesbosch a remarqué un fait absolument contraire chez des individus atteints d'ascarides vermiculaires. Il y a des céphalalgies extrêmes, une soif continuelle, et une appétence vive pour les boissons froides, un désir immodéré d'alimens, qui contraste avec l'amaigrissement considérable dans lequel précipite la diathèse vermineuse. La face et les yeux sont livides et plombés; le visage est tuméfié, enflammé, et plaqué de taches rougeâtres. Les désordres qui surviennent dans le pouls, ont été, dans tous les temps, un sujet d'étude. Les anciens, parmi lesquels il faut compter Cœlius-Aurélien, ont enseigné que le pouls étoit inégal, obscur, insensible et récurrent. Solano de Lucques, Henri Fouquet, Théophile Bordeu, et autres modernes, ont émis des opinions analogues. La respiration est anhéleuse, ainsi que j'ai eu occasion de l'observer, lorsque les malades rendent les asca-

rides lumbricoïdes par les voies supérieures. Le trouble des sécrétions est extrême. L'urine est laiteuse et comme limoneuse, semblable à l'urine des jumens. La sueur que les praticiens ont appelée *vermineuse*, est aigre et fétide. Razoux remarque que, dans les fièvres adynamiques compliquées de ce symptôme, ces sueurs froides se manifestent autour du cou; l'haleine est repoussante, selon la remarque d'Alexandre de Tralles. Mais c'est spécialement dans le système de la digestion, que le médecin doit rechercher les signes de la présence des vers. L'irritation produite dans les intestins grêles porte sur le foie et la vésicule du fiel, et occasionne des vomissemens d'une bile jaune et porracée; souvent même les substances alimentaires sont soudainement rejetées aussitôt après leur introduction dans l'estomac. Le ventre se gonfle et se tuméfie. Les malades se plaignent d'un mouvement de succion et de rotation au dedans du ventre. Ils sont en proie à des tranchées qui se font spécialement sentir dans la région ombilicale. C'est surtout ce symptôme douloureux qui fait que les enfans se roulent dans leur lit, et cherchent à comprimer leur estomac et leur abdomen. On en voit qui sont agités par des trémoussemens de tous les membres. Fabrice de Hilden parle d'un sentiment de froid qui paroît avoir son siége dans la portion grêle du canal intestinal. L'action des vers sur le canal alimentaire peut arrêter, en quelque sorte, la faculté digestive, et donner lieu à des lienteries opiniâtres, en suspendant la fonctions des absorbans. Les malades interrogés éprouvent une titillation intolérable dans le colon et dans le rectum, d'où suit un état de ténesme. Pendant le sommeil, on voit les enfans s'agiter en sursaut, et exécuter une sorte de mouvement de déglutition. Dans l'état de veille, ils éprouvent des anxiétés, de l'ennui, de la langueur; ils sont stu-

pides et taciturnes. La pointe de la langue est rouge et enflammée. Leurs yeux sont larmoyans. Certains se frottent sans cesse le nez, subissent un tintement d'oreilles, une douleur aux orbites, et aux parties voisines du front. J'en ai vu dont la bouche étoit écumante et agitée par le rire sardonique. Ces symptômes néanmoins s'apaisent jusqu'à un certain point quand l'estomac et les intestins sont distendus par les alimens.

A mesure qu'on connoîtra mieux la nature et l'organisation des différens vers qui infectent le canal intestinal, il n'est pas douteux qu'on ne parvienne à prononcer avec plus de certitude sur les symptômes qui indiquent la présence de telle ou telle espèce de vers. On sait, par exemple, qu'une douleur profonde de l'abdomen, des spasmes, des cardialgies, découvrent spécialement que l'individu est en proie aux ascarides lumbricoïdes. Les ascarides vermiculaires qui siégent dans le rectum, excitent une vive démangeaison dans ce dernier intestin, par les contractions successives et répétées de leurs deux extrémités. Le tænia offre aussi des signes qui lui sont particuliers, tels que l'appétit dépravé et féroce, le marasme, et un état de salivation abondante; ces signes se sont manifestés dans toute leur intensité chez la sœur d'un jeune pharmacien de l'hôpital Saint-Louis. Nous les consignons ici tels qu'elle les a retracés elle-même, en s'étudiant avec un soin très-attentif. Cette fille, âgée de dix-huit ans, éprouvoit, depuis son enfance, un malaise interrompu, et un mal de tête presque continuel; il survenoit en même temps de violentes coliques, et des flatuosités bruyantes dans les intestins, qui se propageoient jusque dans la bouche. En même temps soif ardente, douleur fixe qui se portoit alternativement d'un côté à l'autre, bâillemens réitérés évanouissemens,

froid dans le ventre, chaleur brûlante dans la poitrine, pesanteur dorsale, tressaillemens fréquens, même en dormant, et qui réveilloient la malade en sursaut, etc.

Mais c'est surtout d'après la nature des selles du malade, que le médecin peut porter un jugement solide. Il seroit difficile de s'assurer de la présence du *bicorne rude*, par l'insuffisance des observations à cet égard, et M. Sultzer en a très-bien fait la remarque. Les signes indicateurs des hydatides ne sont pas moins obscurs, ainsi que l'observe M. Mougeot. En effet, elles se développent fréquemment dans la trame et le tissu de nos organes, sans qu'aucune fonction soit lésée, du moins en apparence : ce qui provient sans doute de la lenteur avec laquelle elles détruisent la trame des viscères. Ceux qui se livrent à l'étude de l'art vétérinaire, sont les seuls qui, jusqu'à ce moment, aient déterminé quelques signes au moyen desquels ils s'assurent de l'existence de l'hydatide cérébrale.

Souvent la présence des vers dans le canal intestinal est accompagnée d'une fièvre qui marche sans ordre, et n'a que des phénomènes anomaux; mais quelquefois aussi elle fait naître des maladies dont rien n'est plus important que d'approfondir la nature. Vandoeveren a écrit que les vers humains apportoient une grande confusion dans le diagnostic des maladies, parce qu'ils en troublent la marche et les symptômes. Rosen dit qu'ils peuvent rendre la fièvre irrégulière, et qu'ils en interrompent les crises. Il n'est pas rare de les voir déterminer des symptômes ataxiques dans le cours de certaines fièvres et de certains exanthèmes. Combien de maladies qui naturellement devoient se terminer par les sueurs, et dont les vers ont interverti la crise en la décidant par les selles ! Vandesbosch, qui a écrit et étu-

dié avec tant de succès les maladies vermineuses, dit que les ascarides lumbricoïdes, ainsi que les autres vers, suscitent de grands troubles dans l'économie animale, à moins qu'ils ne soient chassés par les efforts critiques; il ajoute que les évacuations critiques sont vaines, si elles ne sont point accompagnées d'un flux de ventre qui chasse les vers ainsi que la masse putride formée dans le canal intestinal. De plus, les malades sont sujets à des récidives fréquentes jusqu'à ce que les vers soient totalement anéantis; de là vient que, dans ces sortes de maladies, les cathartiques sont très-bien indiqués, parce qu'ils éconduisent les matières hétérogènes qui stagnent dans les premières voies.

Ainsi donc les maladies vermineuses n'ont jamais une meilleure terminaison, que lorsque les vers sont expulsés des voies intestinales par les efforts de la nature. Ajoutons que, quoique cette expulsion paroisse désigner un effort critique, elle n'est pas toujours un symptôme favorable. Un enfant mourut à l'hôpital Saint-Louis en vomissant plusieurs ascarides lumbricoïdes. Hippocrate, dans le premier livre de ses Epidémies, parle d'un homme en proie aux symptômes d'une fièvre putride très-intense : le septième jour, il rendit des selles accompagnées de lombrics, mais sans aucun avantage; il mourut le onzième jour. Dans les fièvres intermittentes, de nature vermineuse, les praticiens ont grand soin de faire précéder l'administration des anthelmintiques; si les paroxysmes persistent, on termine le traitement par le quinquina. Il seroit trop long de retracer ici les épidémies vermineuses qui ont eu lieu à différentes époques, ainsi que les moyens dont on a usé pour les combattre. Je renvoie le lecteur aux différens Traités de Pathologie, où l'histoire de ces affections laisse toutefois encore d'immenses lacunes à remplir.

I.

Des Substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.

Ces substances sont en grand nombre; mais il y a beaucoup de vague dans les observations qu'on allègue en faveur de leur propriété anthelmintique. Peu de ces substances sans doute agissent directement sur les vers; beaucoup d'entre elles n'opèrent qu'en suscitant une contraction violente et expulsive du conduit intestinal.

Mousse de Corse. *Helminthocorton.*

Cette substance précieuse doit être envisagée comme une richesse moderne de nos pharmacies, quoique, depuis plusieurs siècles, les habitans de l'île de Corse s'en soient servis pour combattre le développement des vers intestins. Stefanopoli, chirurgien de l'hôpital militaire d'Ajaccio, contribua beaucoup à accréditer son administration médicinale. C'est en 1775 qu'on commença à faire des essais en France. Les succès qu'on obtint se sont constamment soutenus.

Histoire naturelle. La mousse de Corse est le *Fucus Helminthocorton* des botanistes (Cryptogamie, *Linn.*). Cette plante marine est une des nombreuses espèces du genre *Fucus*, qui dépend, comme l'on sait, de la famille des algues. On la recueille sur les rochers qui bordent l'île de Corse, sur les côtes de la Sardaigne, etc.

Propriétés physiques. Ce végétal cryptogame est composé d'une multitude de fibres tenaces, formant des petits faisceaux en forme de mousse, d'un roux tirant

sur le fauve. Ces faisceaux se composent d'une innombrable quantité de petits ramuscules horizontaux à leur base, en alène à leur partie supérieure, bifides ou trifides à leur sommet, offrant des nodosités à l'endroit où ils s'écartent. Son odeur est marécageuse ; sa saveur est manifestement salée. La mousse de Corse est rarement pure. Outre qu'elle est fréquemment mêlée avec des fragmens de coquillages, du sable, et autres corps hétérogènes, elle est fréquemment falsifiée, dans le commerce, avec d'autres fucus ou des conferves qui lui ressemblent plus ou moins par leur consistance ou par leur couleur. M. Decandolle a communiqué, à ce sujet, un Mémoire à la Société de l'Ecole de Médecine de Paris. Dans certains paquets, il n'a pas trouvé un huitième de *Fucus Helminthocorton*.

Propriétés chimiques. La meilleure analyse qu'on ait faite encore du *Fucus Helminthocorton*, est due à M. Bouvier. Elle fait le sujet d'un Mémoire lu, il y a quelques années, à la Société Philomatique. Cette substance, traitée par différens procédés, donne, dans des proportions diverses, de la gélatine d'abord colorée et odorante, ensuite blanche et transparente ; plusieurs sels, tels que le muriate de soude, du sulfate calcaire, du phosphate calcaire, du carbonate calcaire, de la magnésie, de la silice, du fer facile à précipiter par le prussiate de chaux, etc. Il existoit déjà plusieurs travaux chimiques en Allemagne, qui avoient démontré dans la mousse de Corse la plupart de ces principes.

Propriétés médicinales. Le peuple même connoît l'efficacité de la mousse de Corse dans la diathèse vermineuse. Aussi est-ce le remède anthelmintique le plus journellement usité. Il est utile dans les fièvres qui se compliquent de symptômes vermineux.

Mode d'administration. Comme l'*Helminthocorton* est souvent administré aux enfans, on a imaginé une multitude de procédés pour son administration. On peut le faire prendre dans de l'eau, dans du lait, dans des sirops, le mêler avec le miel, avec des confections, des confitures, en faire une gelée d'une saveur agréable, etc. M. Cadet prépare avec cette substance des petits gâteaux qui sont d'un usage très-commode. On donne l'*Helminthocorton* depuis six jusqu'à quinze décigrammes (*de douze à trente grains*). Il faut proportionner la dose aux divers âges. Lorsqu'on a recours à l'infusion ou à la décoction de cette plante, on en met une proportion plus considérable. C'est ainsi qu'on en met seize grammes (*demi-once*) dans cent quatre-vingt-douze grammes (*six onces*) d'eau de fontaine. On peut y ajouter du lait, du sucre; on fait aussi un sirop d'*Helminthocorton* très en usage.

1°. FOUGÈRE MALE. *Radix Filicis maris.*

2°. FOUGÈRE FEMELLE. *Radix Filicis fœminæ.*

On peut associer ces deux plantes dans leur histoire, puisque leurs propriétés sont absolument identiques.

Histoire naturelle. Ces deux plantes font partie de la famille très-connue des fougères. L'une est le *Polypodium filix mas* (CRYPTOGAMIE, *LINN.*); et l'autre est le *Pteris aquilina* du même auteur : elles sont très-abondantes dans nos climats.

Propriétés physiques. La racine de la fougère mâle est oblongue, garnie de plusieurs appendices de forme ovale, d'un pâle vert, qui se change en un blanc rougeâtre par la dessiccation, d'une odeur un peu nauséabonde, et d'une saveur amère et astringente. La racine de la fougère femelle est remarquable par les maculatures

qu'elle offre dans sa substance intérieure ; elle est noire à sa surface. Sa saveur est visqueuse, amarescente, et plus nauséabonde encore que celle de la précédente. Les deux racines sont à peu près de l'épaisseur du doigt.

Propriétés chimiques. La racine sèche de fougère mâle fournit un extrait aqueux, d'une saveur douceâtre, très-légèrement amère et astringente. Elle fournit un extrait résineux, moins abondant, mais doué de beaucoup plus d'astringence et d'amertume. Les expériences chimiques qu'on a faites sur la racine de la fougère femelle, ont présenté des résultats analogues. L'infusion et la décoction de ces plantes noircissent par le sulfate de fer.

Propriétés médicinales. Pour être forcé d'accorder la préférence à l'une de ces plantes sur l'autre, il seroit nécessaire de procéder à des expériences comparatives. Nous ne chercherons point, en conséquence, à déterminer si les observations très-anciennement recueillies sur leurs propriétés anthelmintiques, portent sur la fougère mâle ou sur la fougère femelle. On attribue généralement à toutes deux une efficacité spécifique contre le tænia. J'ai administré long-temps la fougère mâle, sans aucun succès, chez une jeune paysanne que je traitai avec plus de fruit par les préparations d'étain.

Mode d'administration. La fougère mâle, ainsi que la fougère femelle, peuvent être administrées en substance, à la dose de huit grammes (*deux gros*), dans de l'eau simple ou dans tout autre véhicule, comme le vin, le lait, le miel, etc. Mais le plus souvent on les combine avec d'autres anthelmintiques, et alors il est difficile de déterminer si c'est réellement à ces deux plantes qu'il faut rapporter les effets que l'on obtient. Le remède de

la veuve Nouffer a eu tant de vogue, qu'on l'a consigné dans tous les livres. Ce procédé consiste à faire prendre douze grammes (*trois gros*) de fougère mâle, dans cent vingt-huit ou cent quatre-vingt-douze grammes (*quatre ou six onces*) d'eau distillée de fougère, de fleur de tilleul, ou d'eau commune, après avoir fait prendre la veille, au malade, un bouillon fait avec du pain et une grande quantité de beurre, et après lui avoir fait administrer un lavement composé avec les feuilles de mauve, le muriate de soude et l'huile d'olives, dans le cas où le ventre seroit resserré. Si la fougère provoquoit la nausée, on donneroit à mâcher de l'écorce de citron confite, ou toute autre substance analogue ; deux heures après, on donne un bol purgatif dont la formule est la suivante : Prenez panacée mercurielle, résine de scammonée, de chacune six décigrammes (*douze grains*); gomme-gutte, deux décigrammes et demi (*cinq grains*); mêlez, et faites un bol de moyenne consistance, avec la confection d'hyacinthe. Pour les hommes très-robustes, on augmente la dose de ces divers médicamens; on la diminue, au contraire, pour les individus très-sensibles, ou bien on l'administre par petites fractions. Après ce bol, on fait boire un verre ou deux d'infusion de thé vert, en continuant d'en donner plusieurs tasses, aussitôt que les évacuations commencent, jusqu'à ce que le ver soit expulsé. Si le bol n'est pas assez purgatif, après un quart-d'heure il est bon de faire prendre depuis huit jusqu'à trente-deux grammes (*un gros ou une once*) de sulfate de soude; alors le ver ne tarde pas à sortir. Le malade facilite son expulsion en restant quelque temps sur une chaise percée, en continuant de prendre une grande quantité d'infusion légère de thé, ou en renouvelant la dose du sulfate de soude.

AIL. *Allium.*

De nos jours, l'ail figure plutôt dans les ouvrages d'hygiène, comme assaisonnement, que dans ceux de matière médicale; ou bien, s'il est encore question dans ceux-ci des énergiques propriétés dont il est doué, son emploi, comme remède, n'en est pas plus fréquent. Les anciens le considéroient comme un des médicamens les plus héroïques qu'ils eussent en leur possession. Hippocrate, Celse, Cœlius-Aurelianus et Dioscoride ont particulièrement célébré ses bons effets dans plusieurs maladies.

Histoire naturelle. L'ail, *allium sativum*, *LINN.*, est une des espèces de l'ordre naturel des *Asphodèles* de Jussieu, et de l'*Hexandrie monogynie* de *LINN.* Il est indigène des contrées méridionales, particulièrement de l'Egypte, de la Grèce, de la Sicile, de l'Italie, de l'Espagne et de la France; mais on le cultive dans tous les jardins de l'Europe.

Propriétés physiques. Le bulbe radical de cette plante est composé, comme on sait, de plusieurs autres bulbes recouverts d'enveloppes très-minces : sa tige droite, élevée, est garnie de feuilles planes; ses fleurs rougeâtres ou blanches sont disposées en ombelles. L'ail répand une odeur très-forte et très-pénétrante, et imprime sur la langue une saveur piquante et âcre.

Propriétés chimiques. Je passe sous silence les expériences chimiques qui ont été faites sur l'ail par Neumann et Lewis, pour ne parler que de l'analyse plus récente de M. Cadet de Gassicourt. Vingt livres d'ail distillé avec une quantité suffisante d'eau ont donné à

ce chimiste quatre gros d'huile volatile citrine, dont les premières portions surnageoient sur l'eau; celles qui vinrent ensuite étoient plus pesantes que ce fluide. L'odeur de cette huile est très-volatile, sa saveur est âcre et caustique; son action sur la peau est analogue à celle des vésicans. Le suc de l'ail a fourni, un extrait mucilagineux, une matière albumineuse, un parenchyme sec et une certaine quantité d'eau de végétation. On a retiré des cendres de l'ail, de la potasse et du carbonate de potasse, du sulfate de potasse mêlé d'un peu de muriate de même base, de l'alumine, du phosphate de chaux, de l'oxide de fer, de la magnésie, de la chaux et de la silice. L'ail perd son activité par la cuisson et surtout par la décoction.

Propriétés médicinales. Il est hors de doute qu'une substance qui pénètre si profondément tous les systèmes, et qui augmente d'une manière si marquée les sécrétions de l'appareil urinaire et l'exhalation cutanée, doit imprimer des effets sensibles sur l'économie vivante. Aussi voit-on les médecins de l'antiquité en multiplier l'usage dans une foule de maladies chroniques. Celse vante les vertus fébrifuges de l'ail; Cœlius-Aurelianus le regarde comme un remède précieux dans la phthisie pulmonaire, c'est-à-dire, dans le catarrhe chronique. Dioscoride parle avec éloge de ses propriétés vermifuges; d'autres auteurs non moins célèbres l'ont également préconisé dans des temps plus modernes. C'est ainsi que Sydenham et Forestus l'ont employé avec succès dans l'hydropisie ascite; que Mead et Rosen en ont obtenu de bons effets dans le catarrhe pulmonaire chronique, dans l'asthme humide, etc. Toutefois on a été trop loin, lorsqu'on a prétendu qu'il pouvoit dissoudre les calculs de la vessie. Nul doute

que l'action vive et énergique qu'il imprime à cet organe ne puisse entraîner les petits graviers ou les sédimens d'acide urique qui se forment chez quelques individus; mais qu'il puisse dissoudre des calculs une fois formés, c'est ce qu'on ne peut plus admettre dans l'état actuel de nos connoissances. Quant aux propriétés anti-pestilentielles de l'ail, si généralement vantées parmi le peuple, et louées même par de graves auteurs, il les partage avec toutes les substances qui, en ranimant l'action organique de l'appareil digestif et des autres organes en général, combattent les émanations contagieuses. « L'ail peut être utile à cet égard, dit » M. Hallé, non en neutralisant les miasmes contagieux, » comme le croit le vulgaire, mais en excitant les tis- » sus organiques où s'opèrent les exhalations et les in- » halations, et les rendant par là moins susceptibles » d'être pénétrés par ces miasmes ».

L'ail n'est plus employé que comme anthelmintique, et c'est là ce qui m'a décidé à le placer dans cet article. On en a observé de bons effets dans plusieurs épidémies vermineuses : on l'a administré sous plusieurs formes et avec avantage contre le tænia, les ascarides, etc.

On donne encore l'ail dans plusieurs autres maladies atoniques, et spécialement dans le scorbut. Bergius assure qu'il peut être utile dans quelques espèces de surdité, et Cullen partage cette opinion. Toutefois, ainsi que l'observe judicieusement ce dernier, les qualités actives et stimulantes de l'ail doivent le faire proscrire dans tous les cas où il existe une diathèse inflammatoire; comme il ne peut être que nuisible pour les individus irritables et sanguins.

On peut se servir de l'ail dans une foule de cas,

comme rubéfiant et même comme vésicant. Cullen se demande à ce sujet, si l'ail, en raison de sa vertu très-pénétrante, ne peut pas, dans quelques circonstances, produire un stimulus plus prompt et plus grand que celui des siliqueuses.

Mode d'administration. On donne l'ail sous plusieurs formes. Bergius recommande d'avaler les gousses entières, trempées dans de l'huile : d'autres fois on écrase ces gousses, et on les introduit dans l'estomac sans les mâcher; enfin on les fait bouillir dans l'eau, dans du lait. Cette dernière forme convient surtout aux enfans. J'ai souvent prescrit avec succès des lavemens d'une décoction d'ail contre les ascarides qui tourmentent les enfans du premier âge. On administre l'infusion vineuse de l'ail dans l'hydropisie ascite; quelquefois on l'incorpore dans des pilules ou dans des sirops, afin de masquer son odeur et sa saveur désagréables.

Spigélie anthelmintique.

Cette plante est employée depuis long-temps en Amérique; peut-être mériteroit-elle d'être mieux connue en Europe.

Histoire naturelle. La Jamaïque, le Brésil et plusieurs autres contrées de l'Amérique méridionale, sont les lieux où croît la spigélie. C'est la *Spigelia anthelmia*, LINN. Elle dépend de l'ordre naturel des gentianées de Jussieu, et de la *Pentandrie monogynie*, LINN.

Propriétés physiques. Sa tige, haute d'un pied et demi, est droite, herbacée; ses feuilles, en forme de lance, sont aiguës, sessiles; ses fleurs sont verdâtres et disposées en épis. Toutes les parties de la plante exhalent une odeur fétide.

Propriétés chimiques. Les principes de la spigélie sont encore à déterminer.

Propriétés médicinales. La spigélie est considérée en Amérique comme le vermifuge par excellence : on l'emploie à la Jamaïque de préférence à tous les autres remèdes analogues. Il paroît même que les Anglais en ont rendu l'usage très-familier dans leur pays, et que les médecins suédois, entraînés par la grande autorité de Linnæus, en ont retiré de grands avantages. Cette plante est effectivement douée de propriétés très-prononcées, et semble agir avec beaucoup d'énergie dans les affections vermineuses. Ses effets ne sont pas moins avantageux dans quelques maladies convulsives. Toutefois, l'administration de la spigélie anthelmintique demande une surveillance attentive : elle peut causer des accidens analogues à ceux des narcotiques, lorsqu'on la donne à des doses trop considérables.

Mode d'administration. La préparation suivante est la plus usitée en Amérique. On met environ deux poignées de la plante, récente ou sèche, dans un litre d'eau ; on laisse légèrement bouillir jusqu'à l'évaporation de la moitié ; on procède à la colature, et on ajoute un peu de sucre et de jus de citron. La dose de cette préparation est de cent vingt-huit grammes (*quatre onces*) pour les adultes ; on en donne ensuite soixante-quatre grammes (*deux onces*) toutes les six heures, jusqu'à ce que le remède agisse. Cette dose doit être beaucoup moindre pour les enfans ou les personnes foibles. On administre sa racine en poudre de trois à six décigrammes. (*six à douze grains.*)

AZÉDARACK. *Azédarach.*

Cet arbuste n'est encore connu en Europe que sous

les rapports d'agrément; il ne mérite pas moins de l'être par ses propriétés antelminthiques.

Histoire naturelle. Le *Melia Azédarach* est originaire de l'Orient; mais il a été transporté dans l'Amérique septentrionale, et dans ces derniers temps en Portugal, en Espagne et en France. Il appartient à la famille des méliacées de Jussieu, et à la *Décandrie Monogynie*, LINN.

Propriétés physiques. Les fleurs de l'azédarach ont une couleur bleuâtre, et sont rassemblées en grappes, comme celles du lilas ordinaire. Le fruit est d'un blanc grisâtre, rond, mou, pulpeux et d'un volume égal à celui d'une cerise. Le noyau qu'il contient est marqué de cinq pans; les feuilles, d'un verd foncé, sont longues et découpées; le tronc est droit, rameux et recouvert d'une écorce lisse et verdâtre.

Propriétés chimiques. On est encore dans une ignorance complète à l'égard des principes chimiques de l'azédarach; il seroit intéressant néanmoins d'examiner le principe vénéneux qui existe dans plusieurs parties de cet arbuste.

Propriétés médicinales. Nombre de faits déposent en faveur des propriétés anthelminthiques de l'azédarach. M. le docteur Valentin l'a vu employer fréquemment pendant son séjour en Amérique. Aucune expérience n'ayant encore été tentée dans nos climats, on ne peut prononcer avec assez de certitude. Seulement il n'est pas inutile d'observer que l'usage des fruits, et surtout celui du suc des racines, n'est point sans quelque danger.

Mode d'administration. La décoction des racines est regardée comme la préparation la plus commode : on en fait bouillir huit grammes (*deux gros*) dans une chopine

(*un demi-litre*) d'eau ; on édulcore avec du miel ou du sucre. Le suc des racines peut se donner par petites cuillerées ; mais il faut proportionner la dose à l'âge de l'enfant.

SEMENTINE. *Semen-Contra.*

Cette substance étant une des plus usitées, il convient de la placer immédiatement après les précédentes.

Histoire naturelle. Le *Semen-Contra* nous est fourni par l'*Artemisia judaïca* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, *LINN.*), de la famille des corymbifères. Cette plante abonde dans le royaume de Mogol, dans la Perse, dans les déserts de la Russie, près de la mer Caspienne, etc. Il est à présumer que plusieurs autres espèces du genre *ARTEMISIA*, fournissent pareillement le *Semen-Contra.* De là vient qu'on nous l'apporte de différentes contrées.

Propriétés physiques. On vend la sementine pour l'usage des pharmacies, sous forme de petites têtes oblongues, écailleuses, légères, mêlées de fragmens de tiges, de feuilles et de membranes, de la couleur d'un vert brun ou d'un vert jaunâtre, d'un goût âcre et amer, d'une odeur forte, et qui provoque la nausée, etc.

Propriétés chimiques. Les propriétés de la sementine peuvent être extraites par les menstrues aqueux et spiritueux. Mais ces derniers s'emparent principalement de son principe aromatique. L'infusion aqueuse tend à noircir par l'addition du sulfate de fer.

Propriétés médicinales. C'est un des anthelmintiques les plus efficaces ; mais son action est si énergique, qu'il faut craindre de l'administrer dans des cas où la

diathèse vermineuse est jointe à un état d'inflammation des viscères abdominaux.

Mode d'administration. On a pour le moins autant varié les préparations de cette substance que celles du *fucus helminthocorton.* La dose commune est de deux grammes (*un demi-gros*). On la donne par cuillerées, en guise de thé, ou en substance, sur du pain enduit de beurre ou de miel. On prépare des petits gâteaux de *Semen-Contra*, dont l'effet est presque toujours certain. On l'associe à la rhubarbe, et on y ajoute du sucre. On en fait des confections, des teintures, etc. Toutes ces préparations ont l'avantage de conserver les vertus médicinales de cette substance, sans les affoiblir; ce qui n'arrive pas pour beaucoup d'autres remèdes.

PALMA-CHRISTI. *Semina Ricini communis.*

Nous aurions pu parler du ricin à l'article des purgatifs; car il n'est souvent employé que pour susciter les évacuations alvines.

Histoire naturelle. La plante qui fournit l'huile anthelmintique dont il s'agit, est le *Ricinus communis* (MONOÉCIE SYNGÉNÉSIE, *LINN.*), de la famille des tithymaloïdes. On la rencontre en abondance dans les Indes occidentales, spécialement dans les Iles-sous-le-Vent. On la trouve aussi dans les Indes orientales et dans les lieux chauds de l'Europe. M. Zéa m'a dit qu'elle étoit très-abondante à Santa-Fé, dans l'Amérique méridionale, où on la nomme vulgairement *hyguerillo*, c'est-à-dire, petit figuier. M. Desfontaines a constaté que cette plante, qui est herbacée dans nos climats, est arborescente en Afrique, et qu'elle s'élève à une très-grande hauteur. Feu Machy, pharmacien renommé de Paris, a consigné dans le *Journal de Physique*, en 1776, des observations sur

l'huile de *Palma-Christi*. Il raconte la manière dont les Caraïbes la préparent : ils mettent bouillir les pignons d'Inde dans une grande chaudière remplie d'eau, après les avoir écrasés entre deux pierres; et ils recueillent ensuite, avec des coquilles, l'huile qui surnage, pour la placer dans des vases appropriés, etc. Depuis quelque temps, on administre à Paris l'huile de Palma-Christi indigène, préparée avec le *Ricinus communis* dans plusieurs jardins. M. Henry assure que cette huile, obtenue par expression ou par décoction, produit, lorsqu'on la compare avec celle des colonies, les mêmes effets médicamenteux aux mêmes doses.

Propriétés physiques. Les fruits du ricin sont des capsules à trois coques, de la grosseur d'une aveline, de forme triangulaire, hérissées d'aiguillons. Dans chaque loge est une noix ovale, aplatie, de la grandeur d'une semence de haricot. Les huiles exprimées de ces fruits sont très-susceptibles de varier en couleur et en acrimonie, selon la remarque de Machy, parce qu'on ne les prépare pas toujours avec le même soin. Ce pharmacien a observé que celles qui étoient les moins colorées étoient aussi les moins purgatives. L'huile de ricin, lorsqu'elle est pure, est communément épaisse, visqueuse, douce, et presque insipide ; elle est d'une couleur glauque, viridescente, assez analogue à la couleur du succin, et elle égale les huiles animales par sa gravité spécifique.

Propriétés chimiques. Les propriétés chimiques de l'huile de ricin sont analogues à celles des autres huiles végétales ; elle a une grande tendance à se combiner avec l'oxigène de l'atmosphère, et acquiert divers degrés de rancidité.

Propriétés médicinales. Cullen observe que l'huile de

ricin est un des purgatifs les plus agréables, lorsque l'estomac peut la supporter. Si elle n'est point altérée, elle agit avec autant de sûreté que de promptitude. On doit à MM. Odier et Dunant, médecins genevois, des faits remarquables sur son efficacité contre le *Tænia lata* de Linnæus. Je l'emploie habituellement à l'hôpital Saint-Louis, et elle m'a paru efficace dans plusieurs circonstances contre les lombrics qui abondent dans le conduit intestinal des enfans. Elle m'a paru constamment trop peu énergique, quand je l'ai administrée seule contre le tænia, et j'ai toujours été contraint de lui associer l'éther sulfurique.

Mode d'administration. L'huile de ricin est administrée à la dose de seize ou trente-deux grammes (*demi-once* ou *une once*) dans une tasse de thé ou de bouillon léger. On répète la dose après une demi-heure, si le cas le requiert, etc. Quelquefois cette huile provoque le vomissement, et alors on lui associe avec avantage l'eau de menthe, qui arrête le spasme de l'estomac. M. Charpentier de Cossigny pense qu'il faut administrer l'huile de ricin en plus grande quantité qu'on ne le fait communément, quand on l'emploie comme vermifuge. Il en faisoit prendre jusqu'à six et même jusqu'à sept cuillerées aux adultes. Une heure après, il faisoit prendre de l'eau d'orge légèrement sucrée, de thé ou de capillaire. Il est des personnes pour lesquelles il est nécessaire d'adoucir la qualité acrimonieuse que l'huile de ricin est susceptible d'acquérir. Alors on ajoute fréquemment à cette substance trente-deux grammes (*une once*) de sirop de limon ou de sirop de sucre. Certains prescrivent de la rendre miscible à l'eau, au moyen de la gomme arabique, et d'en composer une sorte d'émulsion; d'autres la mêlent avec des liqueurs spiritueuses ou éthérées.

SUC DE PAPAYER. *Succus Papayæ caricæ.*

Les propriétés anthelmintiques du suc de papayer ne sont connues en Europe que depuis très-peu d'années, et c'est à M. Charpentier de Cossigny qu'on en est redevable.

Histoire naturelle. L'arbre qui fournit ce suc est le *Papaya carica*, *GÆRTNER*, de la famille des cucurbitacées (DÉCANDRIE PENTAGYNIE, *LINN.*); il est indigène des deux Indes.

Propriétés physiques. On nous apporte le suc de papayer, dans l'état liquide, sous une apparence laiteuse, ou, dans l'état solide, sous forme de petits grains brillans, d'une couleur jaunâtre, semblables aux larmes de la gomme ammoniaque; son odeur se rapproche de celle des amandes chauffées; sa saveur a beaucoup d'âcreté et d'amertume, quelquefois elle est fade et nauséabonde. Ce suc est, dit-on, très-corrosif. Mais feu M. Fortassin s'est assuré de la fausseté de cette assertion par plusieurs expériences.

Propriétés chimiques. M. Vauquelin s'est particulièrement occupé de l'analyse chimique du suc de papayer. Cette substance, mise sur des charbons ardens, se comporte de la même manière que les substances animales, et répand une odeur analogue à celle de la corne brûlée. Lorsqu'on la distille, elle donne une huile concrète, colorée, très-désagréable, et tout-à-fait semblable à celle de dippel; 2°. du carbonate d'ammoniaque, très-abondamment; 3°. de l'eau, de l'acide carbonique et de l'hydrogène carboné. Réduite en poudre, elle se dissout très-facilement dans l'eau. Si on fait chauffer cette dissolution, elle se prend en gelée comme le blanc d'œuf, et précipite par l'infusion de noix de galle, par l'acide

muriatique oxigéné, et par tous les acides minéraux. Le charbon est composé d'alumine, de magnésie et de phosphate de chaux.

Propriétés médicinales. M. Charpentier de Cossigny assure qu'on emploie ce médicament comme anthelmintique, avec le plus grand succès, aux îles de France et de la Réunion. Il dit que les colons se procurent le suc de papayer, en faisant au fruit une incision longitudinale ; ils le recueillent dans un vase, et le font prendre à jeun aux malades. Sans doute que ce suc perd ses propriétés médicinales dans le transport, ou en se concrétant, puisque les expériences faites en France n'ont point eu de résultat heureux. Dans plusieurs circonstances, je l'ai vainement administré à l'hôpital Saint-Louis, en présence de plusieurs élèves de l'École de Médecine ; mais personne peut-être n'a procédé à des essais plus exacts que feu M. Fortassin. Ce médecin, qui s'appliquoit depuis long-temps, avec un grand zèle, à l'étude des vers et des maladies qu'ils occasionnent, a recueilli différentes observations : nous n'en citerons qu'une seule, faite chez une blanchisseuse, âgée de quarante-deux ans. Un jour, il lui fit prendre, à neuf heures du matin, quatre grammes de suc de papayer, délayé dans une cuillerée d'eau bouillante ; de deux en deux heures, il réitéroit la même dose. La malade sentoit toujours son ver qui lui causoit une sorte de pesanteur dans l'œsophage ; à trois heures, il y eut une selle ordinaire ; de quatre à six heures, elle ne sentit point de poids à l'œsophage, et, quatre heures après, elle eut, pendant une demi-heure, les mêmes sensations qu'elle éprouvoit lorsque, ayant le dévoiement, elle étoit près de rendre des vers cucurbitains. Le sommeil de la nuit fut assez bon. Le lendemain, nouvelle tentative. Elle prit, à neuf heures du matin, quatre grammes de suc, et, une

heure et demie après, neuf décigrammes de jalap, et autant de diagrède saccharisé. Elle n'alla que peu copieusement à la chaise, à onze heures et à trois heures. Le troisième jour, elle but, en deux fois, seize grammes de suc de papayer délayé, et, une heure après, six cuillerées à bouche d'huile de ricin des îles : il y eut cinq selles. Le quatrième jour, trente-deux grammes de suc, et autant d'huile : il y eut vingt selles, et le tænia ne sortit point. La malade fut guérie par l'éther sulfurique.

Mode d'administration. Pour administrer convenablement le suc de papayer, il faut le mêler à l'eau bouillante, et agiter le vase jusqu'à ce que la substance concrète soit réduite à l'état d'émulsion. D'après l'expérience de M. Fortassin, quatre grammes (*un gros*) de ce suc ne suffisent pas contre le tænia. J'en ai donné vainement le double à l'hôpital Saint-Louis. Il paroît que ce suc perd ses propriétés par la dessiccation, ainsi que je l'ai observé plus haut. Quand on apporte ce suc sous forme liquide, on en fait prendre une cuillerée à café dans un véhicule de trois cuillerées d'eau bouillante. On pourroit faire dissoudre le lait dans une décoction bouillante de feuilles de papayer au lieu de l'eau, et défendre l'usage du sucre, qui enlève au remède ses propriétés anthelmintiques. M. Charpentier de Cossigny m'a remis des racines du papayer. On assure que leur décoction est un puissant vermifuge.

CÉVADILLE. *Semen Sabadilli.*

Nous sommes d'autant plus portés à admettre cette substance dans la liste des anthelmintiques, que les résultats de quelques expériences modernes ont constaté ses utiles effets.

Histoire naturelle. La plante qui donne la cévadille est

une production du Mexique. Aucun voyageur ne l'a décrite avec assez d'exactitude, pour qu'on puisse déterminer d'une manière positive le genre auquel elle appartient. L'Héritier, Jussieu, Desfontaines, Ventenat, et autres savans botanistes, conjecturent néanmoins qu'elle doit être rangée parmi les *Veratrum* (POLYGAMIE MONOÉCIE, *LINN.*). Il faut espérer que des recherches ultérieures éclairciront davantage ce fait.

Propriétés physiques. On appelle *cévadille*, dans le commerce, un mélange de semences dont les unes sont nues, les autres renfermées dans des capsules entières ou brisées. Ces capsules sont oblongues, comprimées, d'une couleur de paille, etc., recélant chacune deux semences brunes et rugueuses; elles se trouvent mêlées en proportion presque égale avec des parties mutilées de fleurs, ou des débris de péduncules, de tiges, de folioles, etc. Les semences de la cévadille ont une saveur âcre, caustique et brûlante. Elles ne sont point odorantes; mais elles ont un principe très-volatil qui se porte avec violence sur la membrane muqueuse de l'intérieur du nez, au point de provoquer l'éternument avec véhémence.

Propriétés chimiques. Ces graines contiennent un principe résineux très-abondant, que l'alkool seul peut extraire. Le principe soluble par l'eau y est en bien moindre quantité.

Propriétés médicinales. On avoit déjà allégué plusieurs observations en faveur des propriétés anthelmintiques de la cévadille, quand M. le docteur Brewer publia plusieurs faits intéressans à ce sujet. Un Suisse, âgé de cinquante-deux ans, avoit eu inutilement recours à d'autres remèdes qui ne lui avoient fait rendre

que des fragmens de tænia. Traité par la méthode de M. Brewer, il rendit le ver dans son entier, après le huitième jour. Un jeune homme de dix-neuf ans se trouvoit dans un état analogue : il eut recours au même traitement, et le succès eouronna son attente. Dans quelques autres eireonstanees, la réussite fut constamment prompte. L'espèce de tænia dont on a opéré l'expulsion, étoit le *Tænia lata* de Linnæus. Les médeeins auxquels on doit d'avoir introduit les premiers la cévadille eomme anthelmintique, sont Sééliger, Carger, et principalement Sehmueker, dont nous ferons eonnoître le procédé.

Mode d'administration. Sééliger administroit la eévadille à la quantité de deux grammes (*un demi-gros*); mais Schmucker en usoit d'après la méthode qui suit: On commenee d'abord par relâeher le ventre au moyen de la rhubarbe et du sulfate de soude; le lendemain, au matin, on fait prendre au malade deux grammes (*un demi-gros*) de poudre de cédaville, avec une pareille quantité d'huile de fenouil, en ajoutant du suere; on donne ensuite de l'infusion de fleurs de camomille ou de fleurs de sureau : le plus souvent alors le malade vomit le ver, quand ce dernier oeeupe l'estomae; une heure après, un bouillon léger d'eau de gruau. Le deuxième jour, même dose administrée d'après la même méthode. Si, le troisième jour, le ver n'a point eneore paru, on partage la dose en deux fraetions, l'une pour le matin, l'autre pour le soir. Le quatrième jour, même procédé; le einquième, au matin, on donne un purgatif fait avee deux grammes (*un demi-gros*) de rhubarbe, et quatre déeigrammes (*huit grains*) de résine préparée; le sixième jour, trois bols, dont ehacun contient trois déeigrammes et demi (*cinq grains*) de cévadille, avec quantité suffisante de miel dépuré, cinq grains le matin

et le soir, et on continue ainsi tous les cinq jours, jusqu'à ce que le malade ne rende plus de matières muqueuses, et n'éprouve plus de douleurs abdominales. On est souvent forcé de persister pendant vingt jours avec la même méthode, qui ne convient qu'aux adultes; car, aux enfans, un décigramme suffit dans une petite cuillerée de sirop de rhubarbe : on leur fait boire par dessus une cuillerée d'infusion de sureau avec du lait, et le soir autant; le soir, la même dose est répétée : ils sont purgés, le cinquième jour, avec cinq ou six décigrammes (*dix ou douze grains*) de rhubarbe. Il faut parfois insister quelque temps sur ce traitement. M. Brewer, dont j'ai déjà cité l'expérience et le témoignage, administre pareillement la cévadille, d'après un procédé qui lui est particulier, et qu'on trouve décrit dans le Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris. Il fait pulvériser finement la coque entière; et, avec du miel, il fait composer des pilules qui contiennent chacune un décigramme (*deux grains*) de la poudre. Pour les adultes, la dose est de six pilules, qu'on fait prendre à jeun, tous les matins, pendant huit jours : le neuvième jour, M. Brewer ajoute une poudre composée d'un décigramme et demi (*trois grains*) de gomme-gutte, et six décigrammes (*douze grains*) de racine de valériane sauvage, etc. Pour les enfans, on réduit ces doses à moitié. J'observe néanmoins que l'emploi de ces dernières substances jette un peu de vague dans les résultats, puisqu'on peut aussi leur rapporter les effets anthelmintiques attribués à la cévadille.

COLOQUINTE. *Fructus Collocynthidis.*

La coloquinte est un des plus anciens purgatifs que la médecine ait employés. Les Grecs et les Arabes l'ont

préconisée, en faisant toutefois mention de la violence de ce remède.

Histoire naturelle. La coloquinte est le *Cucumis colocynthis* (Monoécie Syngénésie, *Linn.*); elle appartient à la famille des cucurbitacées. Tous les climats chauds, tels que ceux de la Syrie, de l'Arabie-Pétrée, etc., favorisent son accroissement et sa culture. Le commerce la fait apporter d'Alep et de Chypre.

Propriétés physiques. Le fruit de la coloquinte, tel qu'il est employé dans les pharmacies, est de forme globuleuse, de la grosseur d'un œuf de poule, d'un poids très-léger, d'une couleur blanche, d'une texture fongueuse, contenant, dans de très-nombreuses cellules, des semences planes et oblongues. Son odeur est désagréable, quoique peu énergique; sa saveur est très-amère et très-nauséabonde.

Propriétés chimiques. Le fruit de la coloquinte contient une grande quantité de mucilage, d'après l'analyse de quelques anciens chimistes. Aussi l'eau dans laquelle la coloquinte a bouilli devient-elle très-visqueuse. La teinture spiritueuse passe très-difficilement par le filtre, selon l'observation de Murray.

Propriétés médicinales. On a vanté avec exagération la coloquinte pour une multitude de maladies. Toutefois, elle n'a pu y agir qu'à la manière des plus véhémens drastiques ; c'est sous ce point de vue surtout qu'elle a été fréquemment avantageuse contre la présence des vers. Mais la médecine possède d'autres anthelmintiques auxquels elle attribue une préférence méritée.

Mode d'administration. Les innombrables formules consignées dans les pharmacopées anciennes, attestent

que la coloquinte a été jadis d'un grand usage. On fait une assez bonne teinture avec trente-deux grammes (*une once*) de cette substance, et quatre grammes (*un gros*) d'*Illicium anisatum*, qu'on fait macérer pendant trois jours dans un kilogrammme (*deux livres*) d'un vin très-spiritueux. Plusieurs médecins ont compliqué la formule, en y ajoutant d'autres aromates, tels que les clous de girofle, le safran, etc., ou des substances salines, telles que l'acétate de potasse, etc., selon les indications qu'ils avoient à remplir. On donne douze, vingt ou trente gouttes de cette teinture plusieurs fois le jour. M. Bouriat, habile pharmacien de Paris, prépare un vin analogue, qui est employé avec beaucoup d'avantage chez les individus dont les entrailles sont foibles et frappées de torpeur. On fait aussi un extrait aqueux de coloquinte, dont il suffit de donner un décigramme (*deux grains*), parce qu'il purge avec une extrême violence. On prépare enfin, avec ce même fruit, une huile qui passe pour un très-puissant anthelmintique. Mentionnerai-je, dans un siècle où la matière médicale a subi tant de réformes utiles, les médicamens composés où figure la coloquinte, tels que les *trochisques d'Alhandal*, les *pilules cochées de Rhasès*, l'*extrait panchymagogue de Crollius*, etc.? L'art, plus éclairé par l'expérience, se délivre de jour en jour de ces recettes absurdes, monumens chétifs d'une pharmacologie surannée.

II.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne minéral, pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.

Parmi les substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour obtenir un pareil effet, les unes sont le produit de la nature; certaines sont le produit de l'art : mais comme la plupart d'entre elles remplissent d'autres indications avec beaucoup plus d'efficacité, nous renvoyons leur histoire aux articles qui se rapportent à ces indications. Je ne traiterai ici que de celles qui sont le plus généralement considérées comme vermifuges.

Etain. *Stannum.*

Alston a particulièrement préconisé l'étain pour combattre la présence des vers. C'est peut-être un des plus puissans anthelmintiques que la médecine ait en sa possession.

Histoire naturelle. Je m'étendrai peu sur l'histoire naturelle de l'étain; elle est aussi complète qu'elle peut l'être dans les ouvrages qu'on a écrits sur la minéralogie. Ce métal sert si journellement aux besoins des hommes, que son étude a été toujours d'un grand intérêt. Les voyageurs attestent qu'il abonde dans les trois parties du monde. Il figure parmi les productions métalliques du Mexique, dans le royaume de la Nouvelle-Grenade, etc. Les mines d'Europe sont néanmoins les mieux connues; les plus renommées sont, comme personne ne l'ignore, celles de Cornouailles, en Angleterre. C'est là, ainsi que dans quelques provinces d'Allemagne,

que s'opèrent les grands travaux de leur exploitation. L'étain peut exister dans le sein de la terre sous forme d'*étain natif*; mais le plus souvent on l'y rencontre dans l'état d'oxide. C'est l'*étain oxidé* des naturalistes, dont on distingue plusieurs variétés. Enfin on le trouve minéralisé par le soufre. Klaproth ayant soumis à une analyse exacte l'oxide d'étain sulfuré, a trouvé que le cuivre en formoit le principe le plus abondant. Il est vrai que, dans un composé de cette nature, une substance peut, selon la pensée de Kirwan, prédominer sur les autres par sa quantité, et cependant n'y figurer que comme accessoire.

Propriétés physiques. Les propriétés physiques de l'étain servent aisément à le faire distinguer des autres métaux: ce métal est très-remarquable par sa blancheur éclatante, qui rivalise avec celle de l'argent; par sa légèreté extrême, qui le rend d'un usage très-commode pour la confection de quelques ustensiles; par sa mollesse, qui fait qu'on peut le ployer aisément ou l'entamer avec le couteau; par sa ductilité, qui le rend susceptible d'être réduit, à l'aide du marteau, en lamines très-minces; par son odeur, qui se manifeste principalement quand on le frotte, ou quand on le chauffe; par sa saveur, qui est très-énergique, etc. On sent que ces propriétés physiques changent ou se modifient, selon que ce métal s'oxide diversement, ou se combine avec d'autres substances minérales; et on peut consulter sur cet objet les descriptions des naturalistes.

Propriétés chimiques. L'étain se combine très-facilement avec l'oxigène de l'air atmosphérique, surtout quand cette opération est secondée par une chaleur plus ou moins intense. C'est alors, et par l'effet de la fixation de ce principe, que se forment les différens

oxides d'étain, dont les arts et la médecine font usage. En vertu de cette même propriété, il décompose plus ou moins les oxides, ainsi que les acides. Il a la propriété de s'unir avec quelques corps combustibles, entre autres avec le phosphore, le soufre, etc. On sait qu'il se combine avec beaucoup de substances métalliques, ce dont les arts retirent beaucoup d'avantages. Ce métal est particulièrement dissoluble par l'acide muriatique très-concentré. Ces deux substances forment, par leur concours, ce qu'on nommoit liqueur *fumante de Libavius*, ou muriate suroxigéné d'étain, d'après les réformes de la nomenclature moderne.

Propriétés médicinales. Quand on lit les divers ouvrages que les chimistes et les médecins ont publiés sur l'étain, on voit que, dans tous, il est question des propriétés anthelmintiques de ce métal. Aucun d'eux toutefois ne rapporte des observations assez détaillées. Ils se sont exprimés d'une manière trop vague sur les applications que l'on peut faire d'un semblable médicament. On a conservé, et on conserve encore dans les pharmacies, une préparation absurdement qualifiée du titre d'*anti-hectique de Potérius.* On a attribué de grands avantages à ce remède, qui n'est que de la potasse unie à une certaine proportion des oxides d'étain et d'antimoine, au moyen d'un procédé chimique fort connu. Quelques expériences que j'ai faites à l'hôpital Saint-Louis, durant le cours de l'année 1805, me portent à croire qu'on doit effectivement s'attacher à son emploi. Deux jeunes femmes, qui se trouvoient dans l'une de mes salles, se plaignoient depuis long-temps de coliques, et d'autres symptômes analogues à ceux qui décèlent communément la présence du tænia. Elles avoient rendu plusieurs fragmens de ce ver. Je me déterminai à les traiter, en leur administrant dans du miel plusieurs décigrammes

du mélange pharmaceutique que je viens d'indiquer. L'une d'elles fut considérablement soulagée, aussitôt qu'elle eut rendu trois ascarides lumbricoïdes, et plusieurs bandes mutilées du *Tænia lata* de Linnæus. Comme ce premier succès ne se soutenoit point, nous passâmes de suite à l'administration de l'éther sulfurique, associé à l'huile de *Palma christi*, qui réussit merveilleusement chez cette dernière, ainsi que nous en parlerons ci-après; mais peut-être, dans cette circonstance, avons-nous trop tôt cessé l'usage du remède de Potérius. Nous devons aux Anglais quelques observations sur les propriétés anthelmintiques de l'étain. Comme ce métal est très-abondant dans leur pays, ils y ont fréquemment recours pour combattre la présence des vers. Il est néanmoins à souhaiter qu'on procède à de nouveaux essais, et qu'on note avec plus de précision qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour, les bons effets qui peuvent suivre, en pareil cas, l'administration de l'étain, soit qu'on l'administre sous forme métallique, ou dans ses divers degrés d'oxidation.

Mode d'administration. Il y a plusieurs procédés à suivre pour administrer l'étain. Alston employoit la poudre très-fine de ce métal, à la dose de trente-deux grammes (*une once*), après avoir commencé le traitement par un purgatif. Il mêloit cette substance avec cent vingt-huit grammes (*quatre onces*) de sirop noir de sucre. Le troisième ou quatrième jour suivant, il donnoit la moitié de cette dose, et finissoit la cure par un purgatif. Mais la dose de cette poudre, qui doit être le plus communément ordonnée, est depuis cinq jusqu'à dix décigrammes (*depuis dix jusqu'à vingt grains*). Quand j'ai donné l'*anti-hectique de Potérius*, je n'ai pas dépassé la dose de six décigrammes (*douze grains*), quoique la dose anciennement employée fût plus considérable. C'est à la

même quantité qu'on peut faire usage de la *potée d'étain*, dont plusieurs médecins modernes ont retiré quelques avantages. M. le docteur Marc avoit proposé dans ces derniers temps l'emploi du *muriate d'étain*. J'avoue qu'ayant procédé à plusieurs expériences sur les animaux vivans, les effets funestes que j'ai observés m'ont fait craindre l'emploi d'une substance aussi vénéneuse pour l'économie animale. Nous n'en avons fait usage que deux fois par la voie des lavemens, à la dose de deux décigrammes (*quatre grains*), ce qui n'a été suivi d'aucun résultat avantageux.

PÉTROLE. *Petroleum.*

Le pétrole est un médicament qu'il ne faut pas négliger, comme anthelmintique, quoiqu'on n'en ait point encore perfectionné l'application.

Histoire naturelle. Cette substance singulière coule dans le sein de la terre, à travers le flanc des rochers. Presque tous les pays la produisent; mais l'Italie surtout paroît être sa terre natale. Spallanzani, dans son *Voyage dans les Deux-Siciles*, donne l'histoire des sources du pétrole du mont Zibio. Ce sont deux fontaines, ou plutôt deux puits, contenant de l'eau, sur laquelle on voit surnager ce bitume. C'est là qu'on va le puiser avec des seaux convenablement disposés pour cette opération, qui se réitère tous les huit jours. Spallanzani observe que de ces deux puits, l'un est appelé le *bain blanc*, et l'autre le *bain noir*, parce que le pétrole du premier a la couleur d'un jaune clair, tandis que celui du second est d'un jaune plus foncé. L'extraction de cette huile a été faite dans des temps assez anciens, si l'on consulte différens ouvrages publiés à ce sujet. On a tout récemment découvert, au village d'Amiano, dans

l'Etat de Parme, une source d'huile de pétrole jaune Comme cette huile est très-pure et très-limpide, M. Mojon a proposé au Gouvernement ligurien de l'employer pour l'illumination de la ville de Gênes.

Propriétés physiques. Le pétrole est une substance liquide, tenace, inflammable, colorée en brun, en jaune, et quelquefois en un rouge ou en un vert plus ou moins foncé. Ces couleurs doivent nécessairement varier infiniment, à cause des innombrables modifications que subit ce bitume dans le sein de la terre. On en trouve qui offre une couleur dorée ou violette. L'odeur du pétrole est tantôt forte, tantôt agréable ; elle se répand au loin, et aux environs des puits qui le recèlent. Spallanzani, qui a eu le courage d'entrer dans les deux puits du mont Zibio, rapporte que cette odeur étoit, dans quelques endroits, si énergique, qu'elle pénétroit la roche sablonneuse dans laquelle ces puits étoient creusés.

Propriétés chimiques. Les variétés extrêmes du pétrole exigeroient une multitude de travaux chimiques, et ces travaux offriroient même des résultats très-différens. Celui qui est brun, fournit, par la distillation, un flegme acide, et une huile légère plus ou moins colorée. Le résidu de l'opération est une substance épaisse, que la continuation d'un feu vif finit par réduire à l'état de charbon. Il se comporte d'ailleurs comme les huiles volatiles, à l'égard des acides concentrés : il est très-attaquable par les alcalis.

Propriétés médicinales. On prétend que l'huile de pétrole est particulièrement convenable pour la destruction des ascarides vermiculaires. Dans quelques lieux de l'Egypte, les charlatans en usent pour combattre le tænia, et on dit qu'ils opèrent souvent des cures

merveilleuses. En France, elle est généralement peu usitée.

Mode d'administration. Cette substance est très-active; il ne faut l'administrer que par gouttes, depuis deux jusqu'à six : quelques médecins ordonnent qu'on en frictionne l'abdomen.

Ether sulfurique. *Ether vitriolicus.*

L'histoire de l'éther sulfurique rentre essentiellement dans celle des médicamens dont l'action se dirige spécialement sur le système nerveux. (Voy. *le Tome II de cet ouvrage.*) Si je fais ici quelque mention de ce remède, c'est à cause de la certitude de ses propriétés anthelmintiques Rosen en avoit d'abord recommandé l'usage: M. Bourdier l'a remis en vogue dans ces derniers temps ; il l'administre d'après la méthode qui suit : Il fait prendre, le matin, quatre grammes (*un gros*) d'éther sulfurique dans un verre de forte décoction de fougère mâle; une heure après cette première dose du remède, il fait avaler soixante-quatre grammes (*deux onces*) d'huile de ricin, unies en forme de looch, avec un sirop quelconque. En général, on répète la dose le lendemain, et quelquefois le troisième jour.

Le ver est communément rendu après cette première tentative. Sur quatorze personnes traitées par cette méthode, cinq qui avoient le tænia dans le ventricule, ont été guéries en trois jours. Parmi les neuf autres, qui avoient le ver dans le canal intestinal, deux ont été aussi guéries en trois jours, quatre l'ont été après avoir subi deux fois le traitement à des époques peu éloignées : les trois autres n'ont point éprouvé de soulagement. Lorsque le ver se fait sentir dans le canal intestinal, M. Bourdier ajoute aux moyens déjà indiqués

un lavement fait avec la même décoction de fougère, dans laquelle on verse huit grammes d'éther, après que le malade a pris la potion ci-dessus dénommée. L'expérience de quelques autres praticiens répond parfaitement aux résultats obtenus par M. Bourdier. J'administre fréquemment, à l'hôpital Saint-Louis, l'éther associé à l'huile de ricin, et dans trois circonstances le succès a été complet.

III.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne animal, pour remédier aux accidens qui résultent de la présence des vers dans l'estomac ou dans le canal intestinal.

C'est ici qu'il convient de parler d'une substance qu'on a long-temps rangée sans fondement parmi les plantes cryptogames, quoiqu'elle en diffère essentiellement par son organisation et par sa nature. Les observations des naturalistes modernes la classent aujourd'hui parmi les productions du règne animal.

CORALLINE OFFICINALE. *Corallina officinalis.*

Les auteurs de matière médicale n'ont presque rien dit de cette substance, qui est néanmoins un des vermifuges les plus efficaces.

Histoire naturelle. La coralline appartient au genre des polypiers. Cette production adhère aux rochers, au moyen d'une concrétion formée par les animaux qu'elle recèle. Elle est abondante sur les bords de l'Océan et de la mer Méditerranée.

Propriétés physiques. On reconnoît facilement la coralline à sa tige rameuse articulée, munie d'un grand nombre de rameaux grêles, fragiles, composés de plusieurs petites articulations cornées, et étroitement unies entre elles. Elle est recouverte d'une substance calcaire, blanche, rougeâtre, jaunâtre, ou de couleur d'herbe, etc.; sa saveur est désagréable et salée; son odeur est marécageuse.

Propriétés chimiques. M. Bouvier, qui s'étoit occupé

de l'analyse du *Fucus helminthocorton*, a fait aussi un travail sur la coralline officinale. Il en résulte que cette substance contient, sous des proportions diverses, de la gélatine, de l'albumen, du muriate de soude, du sulfate de chaux, du phosphate de chaux, du carbonate de chaux et du carbonate de magnésie, de la silice, de la magnésie, de la chaux, du fer, etc.

Propriétés médicinales. La coralline officinale a des propriétés assez analogues à celles du *Fucus helminthocorton.*

Mode d'administration. On donne la coralline officinale, réduite en poudre grossière, à la dose de quatre grammes (*un gros*).

ARTICLE DEUXIÈME.

Des Médicamens propres à combattre les altérations des forces vitales, qui résultent de la présence des poisons dans l'estomac ou dans le canal intestinal.

C'est, sans contredit, un sujet inépuisable de méditation, que cet acte merveilleux de la plus importante de nos fonctions, à l'aide duquel une matière brute, passive et inanimée reçoit tous les attributs de l'organisation et de la vie; mais, comme le remarque avec tant de justesse le célèbre Grimaud, cette faculté assimilatrice et digestive est atteinte, dans chaque animal, d'une foiblesse relative, qui ne lui permet de s'exercer avec avantage que sur un nombre déterminé de substances. La théorie des poisons repose en grande partie sur cette vérité physiologique.

Ajoutons que la plupart de ces substances ne sauroient être introduites dans le système digestif, même en très-petite quantité, sans y donner lieu à des phénomènes plus ou moins pernicieux pour l'économie animale. On a trop négligé l'étude de ces causes malheureusement trop fécondes de destruction, que notre art doit si souvent combattre et repousser.

On a dit que les hommes avoient presque entièrement oublié l'art de fabriquer les poisons, art si connu des anciens; on en a inventé néanmoins, dans ces temps modernes, qui produisoient des effets bien rapides et bien funestes. On connoît la promptitude extrême avec laquelle agissent certaines substances vénéneuses mises en usage chez quelques peuples. Qui n'a pas entendu parler du poison célèbre de *macassar*, si commun dans

l'île de Célèbes, et du poison *ticunas*, plus terrible encore dans ses effets ! M. de Humboldt rapporte qu'en Amérique plusieurs plantes, d'où découle une liqueur laiteuse qui fournit une espèce de gomme élastique par oxigénation, servent aux naturels pour empoisonner leurs flèches. Les Sauvages du Sénégal les infectent pareillement avec des végétaux vireux, ainsi que M. Gauthier en a été le témoin.

Un vieux manuscrit, relégué dans une bibliothèque publique de Madrid, apprend que les anciens Francs, dans leur guerre contre les Maures, étoient dans l'usage de tremper leurs armes dans le suc d'ellébore noir, qui croît dans les Pyrénées. On a, dit-on, répété en Espagne l'expérience et le procédé, et un bœuf, piqué avec une lancette imprégnée du suc de cette plante, est mort de sa blessure après huit minutes. J'insiste peu, du reste, sur ces poisons si promptement destructeurs, me proposant d'en reparler, lorsque je traiterai des médicamens dirigés contre les diverses lésions du système de la peau, considérée comme organe sensitif et absorbant; et n'ayant à m'occuper, dans cet article, que des substances délétères qui produisent leurs effets dans l'intérieur des voies de la digestion.

Le professeur Barthez a envisagé la doctrine générale des poisons sous un point de vue très-philosophique; et il remarque judicieusement qu'on peut les rapporter à deux classes, selon que leur puissance délétère sur les propriétés vitales est ou n'est point accompagnée de lésion manifeste dans les organes; c'est distinguer en d'autres termes les altérations mécaniques, chimiques et nerveuses qui suivent l'introduction des substances vénéneuses dans l'intérieur de l'estomac et des intestins. Or, ces différens effets, qu'il est si important de con-

sidérer dans la pratique de l'art, seront pleinement établis et déterminés, quand nous traiterons de l'histoire de chaque poison en particulier.

On peut énoncer, comme un fait, que le degré d'activité d'un poison quelconque sur le système entier de notre économie physique, est en raison directe de la sensibilité de l'animal qui en éprouve l'influence. Ce fait est connu des physiologistes, et j'ai eu occasion de le vérifier par des expériences exécutées en présence des élèves qui ont suivi mes Cours de matière médicale. Ces expériences ont été principalement dirigées sur les animaux dormeurs. C'est ainsi, par exemple, que j'ai fait avaler à des hérissons des doses excessives de muriate de mercure suroxidé. Quoique ces animaux aient éprouvé une agitation extrême et une forte contraction des organes gastriques, aucun d'eux néanmoins n'a succombé, et ils ont parfaitement repris l'exercice de leurs fonctions. D'une autre part, toutes les fois que nous avons procédé aux mêmes essais sur des animaux d'une susceptibilité nerveuse très-excitable, ces animaux ont péri très-promptement. Ces essais comparatifs ont eu des résultats analogues, quand nous avons substitué au muriate de mercure suroxidé la noix vomique et l'opium.

Ces observations s'accordent avec celles qu'on trouve citées dans quelques ouvrages de physique animale, et d'après lesquelles il conste que les marmottes, les loirs, etc., meurent lentement, quand on les fait mordre par la vipère ; ce qui n'arrive pas lorsqu'on soumet à la même épreuve des animaux plus irritables. Dois-je redire ici ce trait tant répété de Sénèque, qui, impatient de quitter la vie, et voyant que son sang ne couloit point assez vîte, prit vainement du poison pour hâter

l'instant de sa mort, parce que l'abondante hémorrhagie qu'il avoit éprouvée, avoit déjà trop émoussé sa sensibilité physique !

Barthez observe judicieusement, à ce sujet, que l'homme, généralement doué d'une sensibilité plus exquise que les autres animaux, est aussi plus sujet à l'énergie pernicieuse des substances vénéneuses ; mais ce n'est pas, comme il le dit, la nature qui a multiplié les poisons pour lui ; c'est l'homme lui-même qui n'a pu s'éloigner d'elle sans pervertir son instinct primitif. Les progrès de la civilisation ont accru la sphère de ses dangers, en augmentant la somme de ses besoins.

Ceux qui ont fait une étude profonde des loix de l'économie animale, n'ignorent pas, en conséquence, que l'action des poisons est, en quelque sorte, développée par les forces sensitives. Dans une série d'expériences que j'ai entreprises sur une quantité nombreuse d'oiseaux empoisonnés au même instant, et avec des quantités égales d'une substance narcotique, j'ai remarqué que ceux que nous tenions en excitation par des stimulans mécaniques, survivoient constamment de plusieurs minutes à ceux qu'on laissoit dans un parfait repos.

Un coup d'œil attentif sur le tempérament physique des peuples suffit pour prouver combien le défaut de sensibilité sert à affoiblir l'activité pernicieuse des poisons. On sait que, chez les Lapons, et autres habitans des pays froids, les préparations arsénicales et les liqueurs corrosives, telles que l'huile de nicotiane, etc., excitent à peine la contractilité musculaire du conduit intestinal, et n'altèrent aucunement l'organisation animale.

C'est encore une vérité acquise par l'expérience de

tous les instans, et qu'il faut regarder comme une conséquence de ce que nous avons précédemment exposé, que l'action délétère des substances vénéneuses change en raison des différens degrés de sensibilité départis aux différentes espèces d'animaux. Après avoir nourri, plusieurs jours, des cabiais avec de la racine de jusquiame, sans qu'ils éprouvassent la moindre incommodité, nous essayâmes de leur donner de la ciguë; ils moururent soudainement. On n'ignore pas que les chèvres broutent impunément l'ellébore et le tithymale, etc. Il faut donc répéter ce qu'on a dit tant de fois, qu'il n'existe pas, à proprement parler, de poisons dans la nature; que leur action n'est que relative, puisqu'il n'est aucune substance qui, convenablement employée, ne puisse être profitable et salutaire aux être vivans.

D'après tout ce que nous avons dit, il est facile de rendre compte des effets si différens que le même poison est susceptible de produire. Cette diversité d'effets, ainsi que l'ont démontré plusieurs physiologistes, ne tient pas uniquement à la quantité du poison qui a été avalé, mais à l'état d'énergie ou de foiblesse dans lequel peuvent se trouver les propriétés vitales de l'individu. De là vient que les cadavres des personnes qui ont succombé à l'opium présentent quelquefois des traces physiques d'inflammation, ce qui n'arrive pas d'une manière constante, lorsqu'on a fait usage des substances généralement regardées comme corrosives. J'ai empoisonné plusieurs cabiais avec le muriate de mercure suroxidé sans que les organes en aient paru enflammés.

L'habitude modifie, d'une manière très-puissante, les forces sensitives, au point que certains poisons finissent par n'avoir plus d'action sur l'économie animale. Je ne

chercherai point à accumuler les exemples et les preuves. Combien d'hommes exposés impunément aux plus redoutables influences dans les ateliers où l'art met en œuvre des substances dont les qualités sont vénéneuses! Il est des remèdes puisés dans la classe des poisons, auxquels les malades s'accoutument si bien, qu'ils en prennent des quantités énormes, sans que leur organisation en soit altérée.

En général, le danger des poisons tient à la manière dont les forces vitales sont attaquées. Les poisons les plus redoutables sont ceux qui attaquent à la fois, et non d'une manière successive, l'économie animale. Alors la nature n'a pas le temps nécessaire pour coordonner ses phénomènes de réaction, et sa résistance est infructueuse. Barthez observe qu'au milieu d'un tumulte aussi universel, elle ne peut isoler les actes dont le concours forme la vie, et que tous les systèmes d'organes semblent simultanément se désunir. Dans le cas contraire, la nature meurt, pour ainsi dire, en détail; et c'est alors surtout qu'il est urgent de s'opposer aux altérations physiques ou chimiques qui se manifestent dans le canal intestinal ou dans d'autres viscères.

Richard Méad, l'un des médecins qui s'est le plus occupé des impressions destructives des poisons, avoit énoncé que ces impressions se dirigeoient uniquement contre le système nerveux; d'où il suit que les médicamens envisagés comme antidotes devoient constamment être appliqués à ce système. Mais il faut sans doute donner une plus grande extension à cette idée, comme semblent le prouver les expériences de plusieurs physiologistes, et, en particulier, celles de Fontana. En effet, ce dernier avance que le poison *ticunas*, aussi bien que le venin de la vipère, l'eau, l'huile et l'esprit

de laurier-cerise, n'ont point d'action directe sur les nerfs; ces substances touchent à peine le sang, que l'animal meurt soudainement. M. Fontana croit que le principe sentant peut avoir avec les humeurs des rapports qui sont encore inconnus, etc.

Ce qu'il y a de positivement établi, c'est que chaque système de notre organisation est particulièrement affecté par telle ou telle substance délétère. Ne sait-on pas qu'il est une multitude de poisons qui sont sans activité, loorsqu'ils sont introduits dans l'intérieur du conduit digestif, et qui, par un effet contraire, anéantissent subitement les fonctions de la vie, lorsqu'ils sont pompés par la voie des vaisseaux absorbans? MM. Magendie et Delille ont procédé à une multitude d'expériences, d'après lesquelles il conste que l'extrait de l'*Upas tieuté*, rapporté par M. Lechenault des îles de Bornéo et de Java, est le stimulant le plus énergique qu'on puisse appliquer à la moelle épinière. Ils ont démontré que la plus petite dose de ce végétal terrible suffit pour donner la mort. Tous les muscles auxquels la moëlle de l'épine fournit des nerfs, sont soudainement frappés d'une contraction spasmodique, laquelle suspend le phénomène de la respiration, et jette les animaux dans une asphixie complète.

C'est mal à propos et sans fondement que l'ignorance, toujours crédule, se persuade qu'il peut exister des antidotes généraux, et propres à combattre toutes les espèces de poisons. Il y a trop de diversité dans le mode d'altération que ces derniers impriment au corps humain, pour ne pas se persuader que les moyens de les combattre doivent être modifiés à l'infini. C'en est assez pour purger la médecine de tous ces remèdes *bezoar-*

diques, de tous ces prétendus *alexipharmaques*, que l'antiquité avoit mis dans une si grande vogue.

On a publié beaucoup d'assertions vagues et erronées sur des poisons dont on prétendoit que l'action n'avoit lieu qu'après qu'un long espace de temps s'étoit écoulé depuis leur administration, tandis que d'autres donnoient la mort d'une manière pour ainsi dire instantanée; mais une saine observation repousse ces futiles hypothèses; car la force de résistance dont les propriétés vitales sont douées n'est point absolue : elle est relative à l'âge, au sexe, au tempérament individuel, et à beaucoup d'autres circonstances. Toutefois, il est vrai de dire qu'on a remarqué souvent une promptitude telle dans les effets, qu'elle frappe d'un étonnement extrême le physiologiste et le médecin. Le pinceau de Tacite a retracé avec quelle célérité le poison agit sur Britannicus, lorsqu'il eut été préparé par Locuste, d'après les ordres de Néron. Le grand Bossuet a bien énergiquement peint un phénomène aussi terrible par ces expressions éloquentes d'une de ses oraisons funèbres : *Madame se meurt ; Madame est morte.* C'est surtout lorsqu'on administre à la fois une très-forte quantité de poison, que toutes les sources de la vie se tarissent, pour ainsi dire, d'une manière simultanée.

La doctrine des signes qui décèlent la présence des poisons, est une des plus importantes pour les médecins. En effet, c'est d'après l'examen comparatif des symptômes qui se manifestent, qu'ils peuvent déterminer le genre d'antidote qu'il faut employer. On s'accorde à ranger ces signes en deux classes : les uns sont généraux, et communs à tous les empoisonnemens ; les autres sont particuliers, et relatifs à l'action de telle ou de telle substance vénéneuse. C'est ainsi que l'état con-

vulsif ou l'état de délire, les nausées, les bâillemens, une propension invincible vers l'engourdissement, la stupeur, la léthargie, les tremblemens, les soubresauts, la roideur tétanique de la mâchoire, le regard fixe, morne, hagard, découvrent qu'un poison narcotique a porté son impression sur le cerveau et les nerfs, tandis que l'introduction d'un poison chimique ou mécanique dans les voies digestives, est communément suivie d'une sensation pungitive et déchirante, d'hémorrhagies, de diarrhées, et autres accidens semblables. Tous ces différens phénomènes dévoilent la destination des forces admirables dont la nature a doué les parties vivantes. Tous les organes s'érigent, se dressent selon l'expression des physiologistes, s'agitent tumultueusement pour offrir un appareil de résistance aux causes destructives qui les assiégent.

J'ai procédé à des expériences sur les effets des substances narcotiques chez les animaux vivans, de concert avec feu M. Bachelet, mon élève et mon ami, dont je me plais à louer ici le talent et le zèle. L'un de ces effets les plus remarquables, est d'arrêter soudainement les fonctions de l'estomac et du conduit intestinal. Dans une circonstance, après avoir rassasié de viande cuite un chien affamé, nous le contraignîmes à avaler cinquante gouttes d'une dissolution aqueuse d'opium. C'étoit un quart-d'heure après qu'il eut avalé la nourriture dont je viens de faire mention. La digestion fut soudainement arrêtée, et bientôt après l'animal se coucha, frappé d'un état de stupeur dont pourtant il ne mourut pas. Les fastes de la jurisprudence criminelle ont conservé l'histoire d'une femme qui, faisant métier de sevrer les enfans, leur administroit une bouillie narcotique qui paralysoit les propriétés vitales de leur estomac, et les faisoit insensiblement périr.

Les syncopes, les tranchées, les vertiges, les cardialgies, les vomissemens d'une matière porracée, les sueurs, les mouvemens convulsifs, la tuméfaction de l'abdomen, et autres symptômes qui surviennent subitement, ne sont pas, dans tous les cas, des indices infaillibles de la présence d'un poison chimique ou mécanique, puisque ces mêmes accidens peuvent tenir à l'invasion de quelque maladie. D'ailleurs une indigestion, un aliment pour lequel on aura de l'aversion, peuvent occasionner de tels désordres. J'ai vu un homme qui avoit long-temps habité les pays chauds, et qui étoit périodiquement sujet à des vomissemens et à des coliques intestinales si atroces, qu'un médecin l'observant pour la première fois, l'eût cru réellement empoisonné. En dernier lieu, un phénomène de nature analogue s'est offert à nous dans le sein de l'hôpital Saint-Louis, à l'occasion de la rétropulsion instantanée d'une dartre vive par l'effet d'un chagrin prompt et inattendu. Des congestions soudaines formées dans le cerveau, des anévrismes, des ruptures intérieures d'abcès, peuvent en imposer, sous le même point de vue; un accès de cholera-morbus peut causer la mort avec les mêmes symptômes que le poison le plus actif.

Toutefois, lorsque les signes qui constatent la présence d'un poison quelconque dans l'intérieur des voies digestives, ont été suffisamment saisis par le médecin, son premier soin doit être de faire rejeter, par la voie du vomissement, la substance dont les effets délétères commencent à se manifester. Ce moyen même a suffi quelquefois pour mettre les individus hors de tout danger.

Quelques physiologistes ont cru avoir observé que l'estomac devenoit moins susceptible d'être mis en

action, lorsqu'il avoit été déjà excité par des substances vénéneuses : ce qui réclamoit une plus forte dose des médicamens propres à exciter la contractilité musculaire de l'estomac. Mes expériences m'ont démontré qu'une assertion semblable est une erreur qui peut devenir dangereuse. Alors même que j'ai administré à des animaux vivans des poisons narcotiques, j'ai constamment vu la propension au vomissement s'accroître, au point que le plus léger stimulant suffisoit pour le décider. Il seroit superflu, je pense, d'insister sur les ravages que peut entraîner, en pareille circonstance, l'introduction d'une trop forte dose d'émétique dans l'estomac.

On peut établir, comme un précepte général de l'art de guérir, qu'un poison quelconque, introduit dans le système des voies digestives, doit être éliminé par la voie la plus courte. Si ce précepte est négligé, on accroît manifestement les ravages que peut produire, par sa présence, la matière vénéneuse avalée. C'est ce qui fait que les émétiques sont communément préférés aux purgatifs. Cependant il est des cas où le poison a pu descendre jusque dans les intestins, et où il y a plus d'avantage à le chasser par les selles que par le vomissement.

Mais, s'il est une époque de l'empoisonnement où il est utile et même nécessaire de provoquer la contractilité musculaire de l'estomac, ou celle du canal intestinal, pour opérer l'expulsion d'une substance vénéneuse, une semblable précaution devient fatale à une époque plus avancée. Lorsque les accidens ont eu le temps d'augmenter et de s'étendre, il est aisé de voir que des substances émétiques ou purgatives doivent ajouter à leur intensité. C'est alors qu'il est salutaire de recourir aux remèdes qui agissent par leurs qualités adoucissantes, sédatives, etc., ou même par la loi des

affinités relatives ; ce dont nous traiterons plus au long dans l'histoire individuelle de chaque poison ; car c'est surtout dans une matière de cette importance qu'il est nécessaire d'exposer, avec une scrupuleuse exactitude, les moyens salutaires que l'art peut fournir.

Jusqu'à présent, nous n'avons considéré les poisons que sous le rapport des impressions délétères qui peuvent résulter de leur introduction dans l'économie animale ; mais des expériences réitérées nous ont appris que ces substances, habilement adaptées à certains cas de maladie, sont pour la plupart susceptibles d'opérer des mutations avantageuses et favorables à l'ordre naturel des fonctions. Il y a plusieurs années que M. Fouquet discuta, dans une thèse savante, ce point intéressant de doctrine ; et des faits nombreux confirment depuis long-temps que les poisons les plus redoutés se changent en remèdes efficaces sous la main du praticien exercé. Barthez, dans ses *Nouveaux Elémens de la Science de l'Homme*, observe très-bien que des plantes dont l'action est énergiquement vénéneuse, ont souvent les mêmes principes que d'autres plantes innocentes du même ordre, et semblent ne différer de ces dernières que par leur degré d'activité ; en sorte que la médecine peut s'en approprier l'usage avec succès, en modérant toutefois la dose, de manière à prévenir leur effet pernicieux. On ne sauroit contester sans doute les applications heureuses de la jusquiame, de la morelle, etc. ; et, dans le règne minéral, l'emploi non moins utile de l'acide nitrique, du muriate de baryte, et de plusieurs métaux réputés vénéneux.

Toutefois, s'il est vrai qu'en administrant les remèdes les plus simples et les moins violens, le médecin doive constamment porter son attention sur le tempérament,

l'idiosyncrasie, et la sensibilité physique des individus, s'il doit tenir compte des périodes de la maladie, etc., combien de semblables considérations deviennent encore plus essentielles, lorsqu'il veut convertir les poisons en médicamens! M. Fouquet a vu une femme, âgée de quarante ans, mourir dans un accès d'épilepsie, pour avoir pris une dose très-modique d'opium, à la suite d'une colique spasmodique dont elle avoit été vivement tourmentée. On pourroit alléguer bien d'autres faits de cette nature.

Après ces réflexions générales sur l'action et la nature des poisons, il ne nous reste plus qu'à nous occuper de leur histoire particulière, en les considérant sous le double rapport de leurs propriétés vénéneuses et médicamenteuses. Pour intéresser davantage la curiosité de nos lecteurs, nous aurions pu sans doute grossir cet article de quelques observations relatives à des poisons extraordinaires dont les voyageurs ont fait mention. En effet, pour le malheur de l'humanité, il semble que certains peuples se soient livrés, par l'impulsion de leur caractère, à ce genre d'étude et d'invention, quand d'autres adoptent de préférence la guerre, le meurtre ou le pillage. On frémiroit, s'il falloit ajouter foi à tout ce qu'on a raconté de la *cantarella*, poison si renommé par sa promptitude, et mis en œuvre par une fameuse italienne, nommée *Tophana*. Cependant, comme l'a dit un philosophe moderne, il y a peut-être de la prudence à jeter un voile sur de pareils sujets; et, dans une telle matière, l'instruction est quelquefois autant à craindre qu'à désirer.

I.

Des Substances végétales qui peuvent agir sur l'estomac ou sur le canal intestinal, par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.

Il est d'autant plus nécessaire de bien connoître et de bien signaler les plantes vénéneuses, qu'elles appartiennent, pour la plupart, à des familles où se trouvent un grand nombre de plantes potagères; et que, par des méprises funestes, on peut aisément les confondre avec ces dernières; telles sont certaines ombellifères, certaines solanées, etc. Plusieurs auteurs ont divisé les poisons végétaux en poisons âcres, en poisons stupéfians ou narcotiques, etc. Mais, comme la plupart produisent des effets mixtes, une semblable distinction est de peu d'importance; et tous les phénomènes relatifs à leur histoire doivent, pour ainsi dire, être mis en commun.

1°. Grande Cigue. *Herba Conii maculati.*

2°. Cigue aquatique. *Herba Cicutæ aquaticæ.*

3°. Petite Cigue, ou Œthuse. *Herba Œthusæ cynapii.*

Ces trois plantes méritent également de figurer dans le catalogue des poisons végétaux, parce qu'il n'est aucune d'elles dont l'expérience n'ait constaté les pernicieux effets.

Histoire naturelle. Elles forment autant d'espèces dans la famille des ombellifères (Pentandrie Digynie, *Linn.*). La première est le *Conium maculatum*; la seconde est la *Cicuta virosa* du même auteur; et la troisième est l'*Œthusa cynapium*, décrite dans Curtis. Ces plantes

prospèrent abondamment dans les divers départemens de la France ; je renvoie aux ouvrages des botanistes ceux qui voudroient acquérir des notions plus étendues sur les caractères propres qui les distinguent. M. Ventenat observe que les feuilles de la grande ciguë ont beaucoup de ressemblance avec celles du cerfeuil sauvage ; mais qu'on distingue néanmoins le *Conium maculatum*, aux maculatures noirâtres ou d'un brun pourpré, qui se remarquent sur sa tige, et à la forme particulière de ses fruits, qui sont courts, presque globuleux, et relevés de côtes crénelées. D'ailleurs, les ombelles du cerfeuil sauvage manquent d'involucre. Il est encore une méprise fréquente, contre laquelle les lumières de l'histoire naturelle servent à nous prémunir. Je veux parler de celle qui fait prendre souvent la petite ciguë ou l'œthuse pour le persil. Bulliard avertit qu'on peut se préserver de cette erreur, en ce que, 1°. l'*Œthusa cynapium* n'est point odorante comme l'*Apium petroselinum* ; 2°. en ce que sa racine est plus petite, et périt chaque année ; 3°. en ce que ses feuilles sont d'un vert jaunâtre à leur surface supérieure ; 4°. en ce que ses fleurs sont blanches ; 5°. en ce qu'elle est munie d'un involucre partiel.

Propriétés physiques. La plupart des propriétés physiques de ces trois plantes, se trouvent exposées dans les caractères botaniques que nous venons d'établir. Le *Conium maculatum* a une odeur très-nauséabonde, et sa racine fournit un suc âcre qui irrite vivement la langue ; ce caractère est surtout très-prononcé dans la *Cicuta virosa*, qui paroît recéler un principe plus vénéneux encore que la plante précédente, si l'on en juge du moins par l'odeur forte et repoussante qu'elle exhale, et par la liqueur caustique qu'on peut en exprimer. Il faut lire ce qu'a écrit à ce sujet Wepfer. Ce sont ces qualités

malfaisantes qui lui font attribuer tout ce que les Grecs racontent des poisons qu'ils composoient avec la ciguë. L'*Œthusa cynapium* ne manifeste point de semblables propriétés, et n'en est que plus pernicieuse, parce qu'on la confond habituellement avec les végétaux comestibles de nos jardins.

Propriétés chimiques. Quelques savans se sont appliqués à l'analyse chimique du *Conium maculatum,* ainsi qu'à celle de la *Cicuta virosa ;* mais leurs travaux n'apprennent rien d'utile pour l'administration de ces deux plantes. On en a retiré, par la distillation, un esprit ammoniacal, une huile empyreumatique, etc. Les produits sont surtout très-fétides dans la ciguë aquatique. On s'est peu occupé de l'*Œthusa cynapium.*

Propriétés délétères. On a porté beaucoup de jugemens divers sur les qualités vénéneuses du *Conium maculatum.* J'avois renfermé plusieurs cabiais dans une cage, et je ne leur donnois aucune autre nourriture que cette plante. Ces animaux furent atteints de convulsions, qui durèrent environ quatre minutes, et ils périrent. Nous fîmes la dissection de ces animaux, et nous ne trouvâmes, dans l'intérieur de leur estomac, aucune trace d'inflammation. La ciguë aquatique produit des phénomènes non moins sinistres. Linnæus parle de trois bœufs qui, après en avoir mangé, tombèrent morts sur le rivage. Murray fait mention de quelques enfans qui, empoisonnés par cette plante, éprouvèrent de l'ivresse, des vertiges, des douleurs d'estomac, des convulsions, un flux de sang par les oreilles, une propension véhémente au vomissement, des hoquets, la tuméfaction de l'abdomen, etc. L'ouverture de plusieurs individus qui avoient succombé par les effets de la ciguë, a laissé voir une grande phlogose dans tout le conduit alimentaire. Bul-

liard rapporte plusieurs accidens fâcheux survenus par l'usage de l'*Œthusa cynapium ;* il cite entre autres l'exemple d'un jeune garçon qui avoit cru manger du persil. Tout son corps s'enflamma, et se couvrit de taches livides ; sa respiration devint embarrassée, et, bientôt après, il expira.

Secours et antidotes. Les secours que l'on administre dans le cas d'empoisonnement par les plantes dont nous venons d'indiquer les propriétés vénéneuses, sont relatifs au temps où on est appelé, et à la nature des symptômes qui se manifestent. Dans le premier temps, il convient de provoquer la contractilité musculaire de l'estomac, par des émétiques plus ou moins actifs, ou par d'autres moyens appropriés. Dans le second temps, il faut prodiguer les acides, et détruire, s'il est possible, l'état de stupeur des forces vitales. Si ces plantes ont agi à la manière des poisons âcres, il faut préférer les moyens doux et mucilagineux.

Propriétés médicinales. Ce que nous allons dire des propriétés médicinales de la ciguë, se rapporte principalement au *Conium maculatum*, dont la médecine fait le plus fréquent usage. Le baron de Storck s'est principalement rendu célèbre par les guérisons qu'il prétend avoir opérées à l'aide des préparations diverses de cette plante. Il a surtout attribué une grande vertu à l'extrait. Mais j'avoue que, quelque soin que j'aie mis à répéter les expériences du médecin de Vienne, je n'ai jamais obtenu des résultats semblables à ceux qu'il annonce. Plus de cent femmes au moins, affectées de squirrhe ou de cancer à l'utérus, ou dans d'autres parties, ont fait successivement usage de ce médicament dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis, sans en retirer le moindre avantage. Nous avons même été contraints

d'en cesser l'emploi chez la plupart des malades, parce que leur estomac se refusoit à le supporter, lorsque nous étions arrivés à une dose considérable. Je ne m'arrêterai point à faire une exposition très-détaillée de ces essais négatifs. Cullen, ce me semble, a dit, avec fondement, que la ciguë étoit un des grands exemples de la fausseté de l'expérience. Il ajoute que beaucoup de praticiens ont été portés à préconiser les propriétés médicinales de cette plante, pour se concilier la bienveillance du baron de Storck, qui, par son rang, exerçoit une très-puissante influence. Nous ne chercherons point cependant à détourner nos lecteurs de l'emploi d'un pareil remède. Les effets salutaires qui résultent souvent de son application extérieure, prouvent qu'il a des vertus positives; mais il faudroit les apprécier sans exagération et sans enthousiasme. Quarin, Rouppe, et beaucoup d'autres médecins recommandables, ont prodigué des éloges au *Conium maculatum*. Müller a secoué le joug de l'autorité, et a mieux apprécié le mode d'action de ce médicament, dans une thèse soutenue à Helmstad, sous la présidence de Lange. (*Dubia Cicutæ vexata quæ in Diss. med.*, etc.)

Mode d'administration. On a beaucoup varié les préparations de la ciguë. Le baron de Storck faisoit épaissir en extrait le suc non dépuré de la plante fraîche; il le faisoit réduire en pilules, en y ajoutant une certaine quantité de la poudre de ciguë. Ces pilules peuvent être d'abord du poids d'un décigramme (*deux grains*). On augmente de jour en jour la dose, que j'ai portée quelquefois jusqu'à quatre grammes (*un gros*), à l'hôpital Saint-Louis. Certains médecins ont voulu aller plus loin; mais j'ai observé qu'alors cette substance fatiguoit prodigieusement l'estomac. Pour ce qui est de la confection de l'extrait, M. Parmentier pense qu'il vaut mieux éva-

porer le suc après l'avoir dépuré. On l'unit, sur la fin de la cuite, avec la fécule verte, mise à part. Il est des praticiens qui préfèrent administrer la plante sèche pulvérisée, et ce mode est meilleur peut-être, si l'on en juge par analogie avec d'autres substances médicamenteuses. Il faut donner alors quatre grammes (*un gros*) de la poudre en infusion. On loue enfin, dans la Pharmacopée d'Edimbourg, l'extrait composé avec les semences bouillies de la plante. Je n'ai point eu occasion d'en faire l'essai. Je ne parle point ici de l'emplâtre de ciguë, parce qu'il n'agit qu'à l'extérieur.

POMME ÉPINEUSE. *Radix, Semen Stramonii.*

Cette plante vénéneuse est une de celles dont on connoît le mieux les dangers.

Histoire naturelle. La pomme épineuse est le *Datura Stramonium* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). Elle appartient à la famille des solanées. Elle est très-commune en France et dans toute l'Europe.

Propriétés physiques. On reconnoît aisément le *Datura Stramonium*, à son fruit rond, hérissé de fortes épines, à sa tige divisée en plusieurs branches, à sa racine blanche, rameuse, à ses semences réniformes, etc. Son odeur est vireuse et fortement narcotique, et sa saveur est extrêmement amère.

Propriétés chimiques. Il n'existe aucune analyse chimique du *Datura Stramonium*. Le suc exprimé de cette plante, dans l'état frais, et réduit à la consistance d'extrait, paroît contenir du nitrate de potasse, dont la présence se décèle facilement à la saveur et au goût.

Propriétés délétères. On trouve dans plusieurs ouvrages

des observations relatives à l'empoisonnement par le *Stramonium*. Je me borne à rapporter les faits que j'ai eu occasion d'observer à l'hôpital Saint-Louis. Trois petites filles mangèrent des racines de cette plante. Pendant la nuit, état d'agitation et de délire, loquacité, pouls très-fébrile, visage rouge et animé, yeux vifs et brillans, pupille fort dilatée, sentiment de prurit au nez. Les trois malades éprouvoient des mouvemens convulsifs, et parfois automatiques des extrémités supérieures et inférieures, qui s'étendoient à tout le corps. L'une d'entre elles dansoit, chantoit, et ses lèvres exécutoient un mouvement continuel de succion. Dans toutes, le ventre étoit ballonné, et il y avoit une douleur vive à l'épigastre. Ces symptômes deviennent beaucoup plus graves, lorsqu'une quantité très-considérable de *Stramonium* a été avalée. L'infusion des semences dans du vin, procure un état d'ivresse et de sommeil. On sait que des malfaiteurs et des voleurs de grands chemins avoient recours à ce moyen, il y a quelques années, pour endormir les passans et les dépouiller.

Secours et antidotes. Il faut provoquer la contractilité musculaire de l'estomac par les émétiques, et administrer ensuite les boissons acidulées.

Propriétés médicinales. On doit louer Storck d'avoir cherché à convertir ce poison en remède ; il l'a essayé deux fois dans un cas de manie, autant dans l'épilepsie ; une fois chez un homme attaqué de convulsions. L'extrait de cette plante réussit dans les deux premières affections ; mais il exaspéra l'état du cinquième malade, ce qui lui en fit discontinuer l'usage. Quelques médecins ont recommencé les expériences ; mais les résultats qu'ils ont proclamés, paroissent trop avantageux pour être authentiques. Si on ajoutoit foi à leurs assertions,

le *Stramonium* seroit un des plus merveilleux remèdes de notre art. On l'a loué surtout comme propre à combattre les mouvemens convulsifs dans certaines maladies, et, en particulier, dans la danse de Saint-With.

Mode d'administration. Dans le détail des observations diverses publiées sur les avantages médicinaux du *Stramonium*, on trouve que l'extrait de cette plante a été donné à la dose de deux décigrammes (*quatre grains*), et même jusqu'à celle de six décigrammes (*douze grains*) par jour. On prétend que, pour en ressentir les heureux effets, l'usage doit en être long-temps continué.

MORELLE. *Fructus Solani nigri.*

Il paroît que les anciens ignoroient les qualités vénéneuses de cette plante, puisque Dioscoride et Théophraste ont cru que ses baies pouvoient être mangées sans inconvénient.

Histoire naturelle. La morelle, *Solanum nigrum* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), dépend, ainsi que la plante précédente, de l'ordre naturel des solanées. Elle est commune dans les jardins, le long des haies, des murailles, etc.

Propriétés physiques. On trouve, dans tous les ouvrages des botanistes, la description exacte de cette plante. Ses baies sont noires, quelquefois jaunâtres. Elle a une odeur fétide et comme narcotique. Sa saveur est fade et herbacée.

Propriétés chimiques. Il n'existe aucun travail sur les principes chimiques de la morelle.

Propriétés délétères. Sans compulser ce qu'ont dit les différens auteurs des propriétés délétères de cette plante,

je me borne à consigner ici un fait que j'ai observé à l'hôpital Saint-Louis. Jean-Baptiste Lionet, âgé de huit ans, mangea, dans l'automne de l'an 1804, des baies de morelle. La nuit suivante se passa dans un état de coma et de torpeur continuelle, avec fièvre; il éprouva des nausées, fit de vains efforts pour vomir; ressentit une grande douleur à l'épigastre. La pupille n'offroit point cet état de paralysie qu'on remarque ordinairement chez ceux qui ont pris de ce fruit.

Secours et antidotes. Dans le cas ci-dessus désigné, je fis administrer huit décigrammes (*seize grains*) d'ipécacuanha, en deux fois, et une limonade pour boisson. Les symptômes ne tardèrent pas à s'apaiser.

Propriétés médicinales. Le *Solanum nigrum* a été recherché pour les usages médicinaux. Il faut lire ce qu'en écrit Gataker (*Observations on the internal use of Solanum,* 1757). Je n'en ai fait usage qu'à l'extérieur, et j'ai obtenu des succès très-remarquables dont l'exposition doit être renvoyée à un autre article. (*Conférez le tome II de cet ouvrage.*)

Mode d'administration. On peut donner la morelle en infusion, comme le pratiquoit Cirillo, célèbre praticien de Naples. Il en faisoit mettre six, huit ou dix feuilles dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau. On a donné quelquefois le suc du *Solanum nigrum* à la dose de deux ou de quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*).

DOUCE-AMÈRE. *Stipites, Herba Dulcamaræ.*

Nous classons la douce-amère parmi les poisons, quoique ses qualités vénéneuses soient très-peu actives.

Histoire naturelle. C'est le *Solanum Dulcamara* (PER-

TANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des solanées de Jussieu. Elle abonde en Europe, dans les prairies aqueuses, dans les bois humides, etc.

Propriétés physiques. La forme particulière de cette plante lui a fait donner le nom vulgaire de *morelle grimpante.* Ses fruits mûrs sont d'un beau rouge de corail. Dans l'état frais, l'odeur de la tige est forte et nauséabonde. Sa saveur est d'abord amère, ensuite douceâtre. Les feuilles sont d'une odeur fétide et d'une saveur herbacée. L'odeur disparoît par la dessiccation ; mais le principe amer devient plus sensible.

Propriétés chimiques. Il n'y a rien de complet sur l'analyse chimique de la douce-amère. En résultat, l'eau dissout beaucoup plus de parties des tiges de cette plante que l'alkool, et l'analyse chimique ne détruit pas le principe nauséabond qu'elle possède et qui est propre à toute la famille des solanées.

Propriétés délétères. La douce-amère, donnée à trop forte dose, excite des vomissemens, des spasmes, des convulsions, du délire, un état de stupeur profonde, des sueurs abondantes, un flux copieux de salive, etc. Les baies introduites, en grande quantité dans l'estomac des animaux, sont un poison violent.

Secours et antidotes. Il faut administrer les émétiques et les boissons acidulées. Il est vrai que les accidens causés par cette plante sont fort rares, et qu'on n'a presque jamais occasion de les combattre. J'ai déjà dit que la douce-amère jouissoit d'une propriété vénéneuse très-foible, en la comparant à celle de quelques-autres espèces de l'ordre auquel elle appartient.

Propriétés médicinales. La douce-amère a eu le sort de

beaucoup d'autres remèdes. On a écrit avec une absurde exagération sur ses propriétés médicinales, et les plus belles espérances ont été déçues. On lit, dans le tome huitième des *Amœnit. Academ.* de LINNÆUS, une dissertation où l'on attribue à cette plante les effets les plus remarquables contre les symptômes du scorbut, de la maladie syphilitique, etc. Boerhaave et Werlhof insistent particulièrement sur son utilité dans le traitement de la phthisie pulmonaire; mais ce sont les essais de Carrère qui ont plus spécialement fixé l'attention générale. Si je consignois ici les faits qu'il rapporte, je ferois un long catalogue des affections qu'on peut combattre par la douce-amère. M. Bertrand de Lagrésie, praticien très-recommandable, a tout nouvellement encore préconisé son efficacité contre les dartres. J'observe néanmoins, d'après des recherches qui me sont propres, que ces maladies particulières de la peau se divisent en une multitude d'espèces qui réclament toutes des modes divers de curation. J'observe en outre que la plante dont il s'agit, est journellement en expérience à l'hôpital Saint-Louis, où elle n'obtient qu'un succès médiocre; et on est réduit à ne l'envisager aujourd'hui que comme un remède auxiliaire qu'on peut unir, avec quelque avantage, à des moyens plus certains et plus salutaires en pareils cas.

Mode d'administration. On emploie communément les tiges de la douce-amère en infusion ou en décoction. On peut en donner seize grammes (*quatre gros*) dans un kilogramme (*deux livres*) de véhicule. Si on se sert de l'eau bouillante, on ajoute souvent du lait, pour rendre la boisson plus agréable. Il est d'expérience que cette addition n'altère aucunement la propriété de la plante. On peut donner l'extrait vineux ou aqueux à la dose de deux décigrammes (*quatre grains*). Il faut en augmenter

graduellement la quantité. Enfin, il est des médecins qui ont proposé de réduire en poudre la plante sèche, et de l'administrer sous forme de pilules.

BELLADONE. *Herba, Baccæ Belladonæ.*

Bulliard signale, avec raison, cette plante comme l'une de celles qu'on a le plus d'intérêt à éloigner de nos habitations.

Histoire naturelle. Cette plante est l'*Atropa Belladona* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), et appartient à la famille naturelle des solanées. Il est superflu d'indiquer les lieux où on la rencontre, puisqu'elle est également abondante dans toute l'Europe; elle vient spontanément dans les bois, dans les jardins, le long des chemins, au bas des vieilles murailles, etc.

Propriétés physiques. La belladone baccifère a un port triste, comme la plupart des végétaux vénéneux. Les fruits, qui sont la partie la plus dangereuse de la plante, sont des baies globuleuses; ces baies sont d'abord d'un vert foncé, et acquièrent ensuite une couleur très-noire. Elles ont un goût visqueux et un peu astringent. La saveur des racines et des feuilles n'est pas non plus désagréable. Leur odeur est narcotique et fortement nauséabonde.

Propriétés chimiques. La chimie n'a encore fourni, sur l'analyse de cette plante, aucun résultat qui soit digne d'être rapporté.

Propriétés délétères. On a rassemblé une quantité innombrable d'observations sur les effets vénéneux de la belladone. André Daries en a fait le sujet d'une thèse soutenue à Leipsick en 1776, et il a exposé, avec autant

d'intérêt que de méthode, les recherches dues à différens auteurs. En 1773, quelques enfans de l'hospice de la Pitié s'empoisonnèrent dans le Jardin des Plantes de Paris, avec les baies d'un fort pied de belladone. Je m'abstiens de détailler ce fait, que Bulliard expose, avec étendue, dans son Histoire des Plantes vénéneuses. Je me borne à rappeler celui que M. Pinel et moi eûmes occasion d'observer aux infirmeries de la Salpêtrière. Trois enfans, en se promenant dans les cours de l'hospice, avoient mangé des fruits de l'*Atropa Belladona*. Aussitôt ils éprouvèrent des nausées; le pouls s'affoiblit, et le délire se manifesta avec les phénomènes nerveux les plus bizarres. C'étoient alternativement des pleurs et des ris, des convulsions irrégulières, des gestes ridicules, des chants, des cris; tout leur corps étoit en agitation. On remarqua que leurs mains figuroient le travail de la filature. Leur regard étoit fixe et hagard. Je pourrois citer d'autres observations qui présenteroient la même uniformité dans les symptômes. C'est ce qui a déterminé M. Giraudy à composer une dissertation fort intéressante sur la question suivante : *Le délire causé par la belladone a-t-il un caractère qui lui soit propre?* Ce médecin, d'après des exemples judicieusement rapprochés, y démontre incontestablement que le délire gai est le résultat spécial de l'empoisonnement par la belladone, qu'il est le phénomène le plus saillant de la maladie, et qu'il doit servir de base à son caractère spécifique.

Secours et antidotes. La première indication qu'il y ait à remplir dans l'empoisonnement par la belladone, est de provoquer légèrement le vomissement en administrant de l'eau tiède, en titillant le gosier avec le doigt ou la barbe d'une plume trempée dans l'huile. M. Giraudy observe qu'un émétique violent, tel, par exemple,

que le tartrate de potasse antimonié, peut aecroître ou déterminer même la disposition inflammatoire de l'estomae, si elle n'est pas encore établie ; mais ce remède, loin d'être à craindre, est au eontraire très-utile, si le malade tombe dans un état soporeux. Souvent même on est forcé de stimuler les forces vitales, par des liqueurs éthérées, ou par des substanees aromatiques. Les acides végétaux sont très-convenables. Lorsqu'il y a des signes d'une irritation vive dans le conduit alimentaire, il faut reeourir aux boissons rafraîchissantes, aux émulsions douces, etc.

Propriétés médicinales. Les dangers qui suivent quelquefois l'emploi de la belladone à l'intérieur, ne suffisent point pour la faire proserire, puisque c'est un ineonvénient qu'elle partage avec les médicamens les plus héroïques. Les disciples de Stahl, Alberti et Juncker assurent avoir donné la belladone avec sueeès dans les squirrhes des intestins, de l'utérus et des mamelles. Le judicieux Cullen rapporte aussi plusieurs faits de ce genre, dans lesquels cette plante a produit les meilleurs effets ; mais il avertit en même temps que, dans d'autres circonstances semblables, elle a entièrement trompé son attente. D'une autre part, Haller, Dehaen, Heister, et plus récemment, le docteur Rahn, de Zurich, ont non-seulement eonstaté l'ineffieaeité de la belladone dans les maladies eaneéreuses, mais ils ont eneore observé qu'elle avoit été nuisible dans plusieurs circonstances. Les sucèès que MM. Muench, de Hanovre, et Bueholtz, de Weimar, prétendent avoir obtenus, dans ees derniers temps, de la belladone contre la rage, bien que fondés sur un certain nombre d'observations, doivent être révoqués en doute, puisqu'il est prouvé par d'autres faits, que cette plante a échoué dans les eas bien constatés d'hydrophobie.

On a observé avec beaucoup de soin l'action médicamenteuse de la belladone dans d'autres névroses. C'est ainsi que le docteur Greding a publié quelques expériences intéressantes sur son emploi dans l'épilepsie, et que Ludwig attribue à la racine de cette plante de très-bons effets contre les vésanies qui se manifestent après de fortes contentions d'esprit. On s'est assuré néanmoins que, parmi le grand nombre de maniaques auxquels on l'a administrée, aucun n'a été guéri, mais qu'elle a produit presque chez tous un soulagement marqué. Je dois mentionner ici les essais qui ont été faits depuis quelques années en Allemagne, sur l'emploi de la belladone dans la coqueluche. Il résulte des faits recueillis par MM. Schaeffer, Hufeland, et particulièrement par M. Wetzler, que cette plante est un des moyens les plus puissans et les plus efficaces que l'on puisse opposer à cette maladie rebelle. Les expériences tentées en France ont eu des résultats analogues. Je reviendrai ailleurs sur l'application extérieure de cette plante.

Mode d'administration. La méthode la plus facile et la plus commode pour administrer la belladone, consiste à donner les feuilles en poudre dans une boisson mucilagineuse ou dans du lait, en commençant par la dose de cinq centigrammes (*un grain*), soir et matin, pour un adulte, et en augmentant successivement. On donne la poudre de la racine à des doses moins considérables, à raison de sa grande activité. Cullen regarde l'extrait aqueux comme nul. La teinture alkoolique est à peine usitée. Le mode d'administration préféré par M. Wetzler est le suivant : Il fait prendre la poudre de la racine de belladone, mêlée à suffisante quantité de sucre, à la dose d'un centigramme (*un cinquième de grain*), matin et soir, aux enfans au-dessous d'un an, ce qui

fait deux centigrammes et demi (*un demi-grain*) en vingt-quatre heures. Pour les enfans au-dessous de deux ans, on augmente la dose d'un centigramme; ceux de deux ou trois ans prennent un grain en vingt-quatre heures, et en deux doses; les enfans de quatre à six ans, un grain et demi. Au bout de deux à trois jours, on augmente la poudre, de manière que la plus forte dose, pour les plus jeunes, soit de deux à trois centigrammes, et, pour les plus âgés, de trois grains dans les vingt-quatre heures.

JUSQUIAME. *Radix, Semina, Extractum Hyoscyami.*

C'est encore une des plantes qu'il est le plus important de connoître, parce qu'elle se rencontre perpétuellement sous nos pas.

Histoire naturelle. Elle est désignée sous le nom d'*Hyoscyamus niger*, dans le *Species Plantarum* de LINNÆUS (PENTANDRIE MONOGYNIE); elle appartient à la famille des solanées.

Propriétés physiques. La racine de la jusquiame est fusiforme; son parenchyme est charnu, blanchâtre. Bulliard avertit de ne pas la confondre avec la racine du panais, comme cela est quelquefois arrivé. Sa tige et ses feuilles sont velues; ce qui lui donne un aspect vénéneux. La saveur de la plante est nauséabonde, et l'odeur en est stupéfiante.

Propriétés chimiques. On n'est pas plus avancé sur l'analyse chimique de la jusquiame que sur celle de la belladone. L'infusion faite avec les feuilles sèches de cette plante, se charge d'une grande quantité de principe extractif, et acquiert une couleur très-foncée.

Propriétés délétères. Toutes les parties de cette plante

paroissent être vénéneuses pour l'homme, mais non pour les animaux, puisque les chèvres, les moutons, etc., en mangent sans inconvénient : j'en ai fait manger, pendant plus de huit jours, à trois cabiais que j'avois renfermés dans une cage, sans qu'ils en aient été incommodés. Au surplus, les symptômes propres à ce genre d'empoisonnement ont été observés par plusieurs médecins. M. Blom, praticien suédois, et membre correspondant de la Société médicale de Paris, a vu survenir un état soporeux très-prolongé, accompagné de la rougeur et de la tuméfaction de la face, d'un pouls dur, etc. Une éruption gangréneuse se manifesta sur la peau, particulièrement sur les jambes et sur les cuisses. On a consigné dans plusieurs recueils l'accident survenu dans un couvent de moines, qui mangèrent, par mégarde, de la racine de jusquiame avec de la chicorée. Tous éprouvèrent une ardeur intolérable dans la bouche et dans le gosier, et une série de symptômes très-extraordinaires. On peut consulter les exemples rapportés par Vicat, Bulliard, etc. Il survint un empoisonnement par la racine de jusquiame, dans le courant de l'an 1804, à l'hôpital Saint-Louis. L'enfant fut frappé de stupeur, de céphalalgie, de délire, etc. Il avoit, par intervalles, des convulsions dans tous les membres, et le rire sardonique.

Secours et antidotes. Les empoisonnemens par la jusquiame se traitent comme tous ceux des autres plantes narcotiques, c'est-à-dire, par les émétiques et les boissons acides. Il faut recourir, dans certains cas, aux substances mucilagineuses.

Propriétés médicinales. Storck, dont nous avons déjà eu occasion de parler, et qui est devenu si célèbre par le zèle qu'il a porté dans l'administration médicinale des

poisons, Mayerne, Greding, etc., ont cherché à mettre en vogue la jusquiame en extrait, contre l'épilepsie, les convulsions, et autres affections spasmodiques. Mais les succès qu'on attribue à cette plante ne sont point étayés sur des preuves très-positives.

Mode d'administration. On peut administrer la jusquiame sous divers modes de préparation. Avec le suc épaissi des feuilles, on compose un extrait que l'on donne à la dose de six ou de douze décigrammes (*douze ou vingt-quatre grains*). Souvent, on se contente de quatre décigrammes (*huit grains*) par jour. Forestus faisoit, dit-on, usage des semences. On pourroit en essayer l'emploi dans une quantité égale à celle de l'extrait. Je parlerai ailleurs des applications extérieures de la jusquiame.

ACONIT. *Herba*, *Extractum Aconiti Napelli.*

On trouve les effets délétères de cette plante mentionnés dans la Mythologie même des anciens, qui la représentent comme née de l'écume de l'affreux Cerbère, et comme un ingrédient des poisons formidables que préparoit Médée.

Histoire naturelle. Toute l'Europe, et particulièrement la Suisse et l'Allemagne, fournissent l'*Aconitum Napellus* (POLYANDRIE TRIGYNIE, *LINN.*). La beauté de ses fleurs fait même qu'on le recherche et qu'on le cultive souvent dans l'intérieur des jardins. Cette plante appartient à la famille des renonculacées, de Jussieu.

Propriétés physiques. Murray observe que cette plante, dont la fleur est d'un violet foncé, est très-susceptible de varier dans sa forme ; qu'ainsi, par exemple, les laciniures des feuilles changent de figure et de profon-

deur, selon l'âge; ces différences se remarquent en outre sur la même tige, en sorte que les feuilles inférieures sont plus laciniées et plus acuminées que les supérieures; les pédoncules des fleurs sont tantôt uniflores, tantôt multiflores : les panaches sont distingués par un sommet tantôt plus court, tantôt plus long, etc. La racine, les feuilles et la tige de l'aconit napel sont âcres; leur odeur est forte et herbacée.

Propriétés chimiques. On n'a fait encore d'autre opération sur l'aconit que celle qui est nécessitée pour la confection de son extrait : aussi ses propriétés chimiques sont-elles totalement ignorées.

Propriétés délétères. On a multiplié à l'infini les expériences, relativement aux propriétés délétères de l'aconit. Les essais de Wepfer, Sproëgel, Hillefeld, Reinhold, Storck, etc., doivent être spécialement rappelés. Ces auteurs ont vu périr un grand nombre d'animaux vivans, empoisonnés par différentes préparations d'aconit. On a cité l'observation faite sur un loup, dont le ventricule présenta des traces d'inflammation; mais dans un petit chien et dans un chat, la surface interne de cet organe ne parut point altérée : d'où il est aisé de conclure que l'action de l'aconit s'étoit dirigée spécialement sur le système nerveux. On connoît les expériences que Mathiole eut occasion de faire autrefois sur des criminels, avec la racine d'aconit. Les symptômes qui se manifestèrent, furent une prostration extrême du système des forces; des spasmes, des défaillances, des vomissemens bilieux, des vertiges, des éblouissemens, du délire, etc., un état comateux, des déjections séreuses, etc.

Secours et antidotes. Il faut administrer, dans les em-

poisonnemens par l'aconit, les doux vomitifs, les boissons mucilagineuses, et, dans certains cas, les anti-spasmodiques.

Propriétés médicinales. Il seroit bien important de vérifier les heureux effets attribués à cette plante par Storck, qui, peut-être, l'a préconisée avec trop d'enthousiasme. On doit à M. Blom des observations cliniques, qui déposent en faveur de son efficacité. Il convient pareillement de citer les expériences de Rosen, de Fritze, de Murray, de Greding, etc. Les préparations de l'aconit ont principalement réussi dans le traitement des maladies chroniques, telles que la goutte, le rhumatisme, la sciatique nerveuse, les fièvres intermittentes rebelles, les engorgemens squirrheux des glandes, etc. La première période de la phthisie pulmonaire est caractérisée, dans quelques cas, par une sorte d'inflammation sourde qui peut être combattue avec avantage, selon le docteur Busch, par les narcotiques, et spécialement par l'aconit napel. M. Etienne Ascentio a examiné ce point de thérapeutique dans la thèse qu'il a soutenue à Montpellier, sur la question suivante : *L'aconit napel peut-il être de quelque utilité dans le traitement de la pulmonie ?* Les conclusions de ce travail semblent prouver que ce végétal n'est pas d'une ressource aussi avantageuse qu'on l'a pensé. Non-seulement l'emploi de l'aconit peut devenir funeste, quand il est employé inconsidérément; mais, alors même qu'il pourroit être utile, il seroit facile de lui substituer d'autres remèdes moins suspects : d'ailleurs, l'administration de cette plante ne peut qu'être infructueuse dans le dernier stade de cette affection dont le pronostic est constamment fâcheux. Il paroît certain, d'après le témoignage de Koelle, que l'aconit napel n'est pas le seul qu'on ait employé. On s'est assuré que l'*Aconitum tauri-*

cum, Linn., l'*Aconitum anthora*, Linn., et l'*Aconitum camarum*, Linn., étoient doués d'une énergie presque aussi prononcée que le napel. On croît même que Stork ne s'est servi que de cette dernière espèce dans ses expériences.

Mode d'administration. L'aconit napel est communément administré sous forme d'extrait. C'est encore à Storck que l'on doit les premières préparations médicinales de cette plante. On commence d'abord par en prendre un demi-grain; on va ensuite en augmentant la dose jusqu'à cinq décigrammes (*dix grains*) par jour. Cependant M. Chrestien l'ayant conseillée à la dose de deux décigrammes (*quatre grains*) à une dame affectée de phthisie laiteuse, on fut obligé d'en suspendre l'emploi, la maladie s'aggravant : dans un autre cas, ce praticien obtint un résultat absolument analogue. Quelques médecins ont porté la quantité d'extrait d'aconit jusqu'à deux grammes (*un demi-gros*). On le triture avec du sucre, ou même, sans recourir à ce moyen, on l'incorpore dans des pilules, pour le faire prendre plus commodément. On avoit exécuté dans les pharmacies une essence de napel, faite avec l'alkool et la plante desséchée. La dose étoit de dix ou douze gouttes par jour. Cette essence n'est plus usitée : elle n'avoit aucune efficacité médicinale.

Noix vomique. *Nux vomica.*

La noix vomique est au nombre des substances dont les propriétés ont été connues des anciens; mais ils n'avoient que des notions vagues, ou même fausses, sur l'arbre qui la produit.

Histoire naturelle. Cet arbre, décrit dans la *Flore du Malabar* sous le nom de *Caniram*, est désigné sous celui

de *Strychnos nux vomica* par les naturalistes. Il dépend de la PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*, et fait partie, ainsi que tous les strychnos, d'un genre qui vient à la suite de la famille naturelle des apocynées de Jussieu. Il est indigène de plusieurs contrées de l'Inde, et particulièrement du Coromandel, du Malabar et du Ceylan. On le trouve surtout dans les lieux arides et sablonneux. Ses racines sont épaisses et jaunâtres ; sa tige s'élève à une hauteur considérable, et acquiert quelquefois dix à douze pieds de circonférence ; elle est recouverte d'une écorce noirâtre ou d'un gris cendré : les rameaux qui s'en élèvent sont touffus, opposés, cylindriques, et se terminent par une pointe aiguë ; ils sont chargés de feuilles larges, entières, implantées obliquement. Lorsque ces feuilles tombent, elles ne sont pas remplacées, mais il en naît de nouvelles à l'extrémité des rameaux. L'arbre fleurit en été ; mais les fleurs sont peu nombreuses. Le calice offre cinq divisions : la corolle est figurée en tube ; les étamines et le pistil qui y sont renfermés ont une couleur verdâtre. Les fruits qui succèdent à ces fleurs sont des baies arrondies, dépourvues de duvet ; leur couleur verte se change en un jaune doré, et alors elles parviennent à la grosseur d'une orange. Dans leur maturité, leur chair est blanche, mucilagineuse, d'un goût très-amer, et partout recouverte d'une écorce mince, ligneuse et fragile. Ce sont les graines disséminées dans ces baies qui sont connues sous le nom de *noix vomique*. Toutefois, cette graine est encore fournie par un autre arbre du même genre, le *Strychnos colubrina*, LINN., regardé par les uns comme un arbrisseau, comme une plante herbacée par les autres, et confondu enfin par quelques botanistes avec le *Strychnos nux vomica*. Ce végétal croît dans les mêmes contrées ; et M. du Petit-Thouars pense qu'il est aussi

indigène de Madagascar. Sa racine est ligneuse, âcre, pesante, très-amère, inodore, recouverte d'une écorce ferrugineuse; sa tige paroît être sarmenteuse: la disposition des rameaux, des feuilles et des fleurs offre beaucoup d'analogie avec celle de ces mêmes parties sur le *Caniram vomiquier*. Les baies acquièrent la grosseur d'une orange; elles sont recouvertes d'une écorce dure, d'un vert fauve, qui se change en rouge vermillon par la maturité : elles renferment plusieurs graines.

Propriétés physiques. Les racines, le bois et l'écorce de ces deux *Strychnos* sont doués d'une extrême amertume. La noix vomique est arrondie, large d'environ un pouce, aplatie, épaisse de deux ou trois lignes. Toute sa surface est recouverte de soies très-courtes, très-serrées, de couleur fauve, cendrée ou noirâtre, et fixées obliquement sur une pellicule qui enveloppe le périsperme.

Propriétés chimiques. Les expériences de MM. Chevreul et Desportes, ont répandu un très-grand jour sur la nature de la noix vomique. Il résulte de l'analyse très-soignée qu'ils en ont faite, que cette substance est formée de malate de chaux, de gomme, d'une matière végéto-animale, de matière amère, d'une huile fixe analogue à celle que le professeur Vauquelin a retirée de l'ellébore d'hiver, d'une matière colorante jaune, et probablement d'amidon, qu'on n'a pu extraire directement à cause de son état de dessication. Il faut ajouter à ces substances les sels terreux et alcalins, les poils ligneux, et la cire, qui a pour but de préserver le périsperme de l'humidité. On pourra consulter avec fruit la thèse de M. Desportes, dans laquelle sont consignées ces recherches. M. Henri Braconnot a pareillement soumis la noix vomique à un examen fort attentif. Il affirme, au contraire, que si elle contient du malate acide de chaux,

ce sel s'y trouve dans une quantité absolument inappréciable. Le nitrate de plomb versé dans l'infusion, ne sert point à dévoiler ce principe.

Propriétés délétères. Les expériences de Gesner, de de Heyde, de Wepfer, de Hillefeld, de Brunner, de Loss, avoient constaté les propriétés vénéneuses de la noix vomique sur plusieurs animaux, et particulièrement sur les chiens, les renards, les chats, et quelques oiseaux ; mais la diversité des résultats obtenus par ces habiles observateurs, et plus encore les lumières que les connoissances physiologiques actuelles pouvoient répandre sur cette matière, devoient naturellement conduire à de nouvelles expériences. Celles que l'on doit à M. Desportes, et celles surtout que MM. Magendie et Raffenau-Delile ont faites plus récemment pour comparer les effets de la noix vomique et de plusieurs autres strychnos, avec ceux de l'*Upas tieuté*, ont, en quelque sorte, épuisé ce sujet si intéressant ; elles ont non-seulement démontré jusqu'à l'évidence le mode d'action particulier de cette substance vénéneuse, mais elles ont fait voir encore tout l'avantage qu'on pourroit en retirer dans le traitement de quelques maladies, jusqu'à présent rebelles à nos moyens thérapeutiques. Examinons d'abord l'action délétère de ce poison. Les chiens auxquels on a fait avaler la noix vomique en substance, à des doses proportionnées à leur grandeur, mais qui, en général, n'ont point excédé trente grains ou un demi-gros, ont tous éprouvé les symptômes suivans au bout de trente, quarante ou cinquante minutes : Ecartement et tension convulsive des membres, mouvement de redressement général et subit qui semble déterminer des sauts, comme il arrive dans la détente d'un ressort; roideur tétanique du rachis et du col ; chute sur le côté, tremblement, etc. Le relâ-

chement des muscles succède à cet état, et bientôt d'autres attaques se manifestent, et sont marquées par des mouvemens convulsifs de la face et des paupières; immobilité des yeux, roideur tétanique de tous les muscles du corps. Point de cris, ni de bave, ni de vomissement; la langue sort de la bouche; émission des urines; couleur livide de la langue et des lèvres; suspension de la respiration par la contraction tétanique des muscles du tronc. Ces accès convulsifs sont plus ou moins nombreux et violens, et continuent jusqu'à la mort, en diminuant un peu d'intensité. Ils peuvent être renouvelés à volonté par les menaces, le bruit, ou par le plus léger attouchement. La mort survient au bout d'un temps assez variable. Ces accès ne peuvent point être comparés à l'épilepsie, ainsi que le prétendoit Wepfer, puisque les animaux conservent l'exercice de tous leurs sens.

Les effets de la noix vomique ne sont pas les mêmes chez tous les animaux. Loss assure qu'un cochon a pu manger une assez grande quantité de cette substance, sans en être incommodé. M. Desportes a donné des doses très-considérables à une chèvre, sans qu'elle en ait éprouvé aucun accident grave. Le même médecin a nourri une poule pendant vingt jours avec un mélange de noix vomique, d'abord d'un grain, et ensuite de plus de cent grains par jour, dans ce qu'on lui a donné à manger. Elle a pris en totalité onze cent quatorze grains de noix vomique, sans être tuée par cette quantité de poison auquel elle s'étoit habituée par degrés. Au dixième jour, la dose avoit été portée à un demi-gros, et au double environ deux jours après, sans que la poule en eût été malade. Du quatorzième jour au dix-neuvième, l'augmentation des doses, depuis un gros jusqu'à deux, causa des roi-

deurs, la diarrhée, et une grande distention du jabot. Le vingtième jour, on donna à cette poule quatre grains du principe amer de noix vomique, trois heures après lui avoir fait avaler cent soixante-quatre grains de la noix par morceaux, et elle mourut en quelques minutes avec des roideurs tétaniques.

MM. Desportes, Delile et Magendie ont varié leurs expériences de plusieurs manières, et toujours ils ont obtenu les mêmes résultats. Ils ont fait nombre d'essais avec les divers produits de la noix vomique, en les appliquant sur d'autres surfaces muqueuses ou séreuses. M. Delile a injecté douze grains d'extrait de noix vomique, avec deux gros de véhicule aqueux, dans la plèvre d'un chien. Le tétanos survint au bout d'une minute. La section de la moëlle épinière au-dessous de l'occipital n'empêcha point les attaques de continuer, et il y en eut encore deux avant la mort. M. Desportes a obtenu un résultat semblable. L'extrait liquide introduit dans les blessures, ne détermine aucune suite fâcheuse, ainsi que M. Delile s'en est assuré plusieurs fois. Comme l'upas liquide, il n'agit que quand on le foule entre les muscles, ou qu'on le renferme dans une espèce de poche, sous la peau, par des injections. Le même extrait séché, et introduit dans les plaies, mais à une dose plus considérable, excite des convulsions tétaniques, et la mort. L'extrait résineux de noix vomique, retiré par la macération de cette semence dans de l'alkool, après lui avoir enlevé son principe gommeux, par des lotions aqueuses, est doué d'une extrême activité. M. Delile a enduit, avec un grain et demi de cet extrait, un petit morceau de bois, avec lequel il a blessé un chien à l'une des cuisses; le tétanos s'est déclaré sept minutes, et est devenu mortel cinq minutes après la première attaque. L'introduc-

tion immédiate de deux onces de décoction de noix vomique dans la circulation, par l'injection dans la veine jugulaire, a donné lieu à des mouvemens tétaniques, qui se sont manifestés sur-le-champ, et qui peu après ont été suivis de la mort. M. Desportes, qui a fait cette expérience, a produit le même résultat, en mettant le poison en contact avec la surface muqueuse de la vessie.

L'autopsie cadavérique des divers animaux qui ont succombé par l'action délétère de la noix vomique, a éclairé sur la manière dont cette substance donnoit la mort. On a observé d'abord que les chiens empoisonnés par la noix vomique en substance contenoient encore ce poison dans l'estomac ou dans le duodénum. Mais MM. Delile, Magendie et Desportes n'ont jamais trouvé aucune trace d'inflammation dans cet organe; ce qui détruit l'assertion de Wepfer et de Hillefeld. Un phénomène qui se rencontre constamment sur ces animaux, quelle que soit d'ailleurs la surface qu'on ait soumise à l'action délétère du poison, c'est le passage du sang noir dans toutes les cavités artérielles, ce qui constitue l'asphyxie proprement dite. Ainsi la noix vomique ne donne point la mort en corrodant la membrane muqueuse de l'estomac; elle ne la donne point non plus en agissant immédiatement sur les nerfs, ainsi que l'a avancé Murray, d'après Loss, puisque M. Delile a constaté que l'application de cette substance sur des nerfs est de nul effet; tandis que, par l'absorption dans une cavité séreuse, l'action du poison est rapide, et qu'elle est même instantanée par le mélange immédiat de ce poison avec le sang. C'est donc l'asphyxie qui résulte de l'immobilité de la poitrine pendant le tétanos que détermine la noix vomique, qu'il faut regarder comme la cause de la mort.

D'après quelques faits rapportés par plusieurs auteurs, il paroît que la noix vomique produit sur l'homme des effets analogues à ceux auxquels elle donne lieu chez les animaux. On assure même qu'elle a fait périr des individus qui en ont pris, soit comme remède, soit par accident. Toutefois, comme je le dirai bientôt, on a acquis des notions plus exactes relativement à l'action de ce poison sur l'homme; et les expériences de MM. Delile et Magendie ont concouru à faire transformer cette substance dangereuse en un médicament utile.

Secours et antidotes. Les indications que présenteroit un empoisonnement par la noix vomique, sont faciles à saisir. Cette substance est-elle encore dans l'estomac? on parvient quelquefois à arrêter les accidens, en excitant des vomissemens qui la rejettent. A-t-elle séjourné déjà quelque temps dans cet organe, ou soupçonne-t-on qu'elle se soit répandue dans le tube intestinal? M. Delile conseille, après avoir provoqué le vomissement, de recourir aux purgatifs et aux boissons mucilagineuses en très-grande abondance, pour entraîner le poison. Comme c'est l'immobilité du thorax, suite constante du tétanos, qui cause la mort par la suspension de respiration, on est quelquefois parvenu à prolonger la vie chez les animaux, et même à la rappeler, lorsqu'elle paroissoit entièrement éteinte, par un exercice respiratoire artificiel. M. Delile, auquel on doit cette expérience ingénieuse, présume qu'à cause de la délicatesse des tissus, chez l'homme, ces moyens ne seroient pas mis en usage avec autant de succès que chez les animaux. Cependant, on n'en devroit pas moins tenter les moyens les plus propres à rappeler la respiration, s'il se présentoit chez l'homme un empoisonnement

dans lequel la mort paroît devoir arriver par la tension et l'immobilité de la poitrine, telles que la noix vomique les produit. Par l'emploi de ces secours, il seroit possible de gagner assez de temps pour faire évacuer le poison qui seroit resté, et pour calmer le tétanos.

Propriétés médicinales. Malgré la crainte justement fondée que devoit inspirer une substance aussi dangereuse que la noix vomique, il paroît qu'elle a été employée depuis long-temps comme remède. Les uns ont loué ses effets contre les fièvres intermittentes rebelles; les autres assurent qu'on l'oppose avec de grands avantages à certaines névroses, telles que l'épilepsie, la manie, l'hystérie, l'hypocondrie, etc. Il en est enfin qui n'ont pas craint d'en faire usage dans les phlegmasies; c'est ainsi que Hagstrom, cité par Murray, prétend en avoir obtenu le plus grand succès dans une dysenterie épidémique. Il faut convenir néanmoins que la plupart des faits rapportés par les auteurs à ce sujet, n'inspirent pas en général une grande confiance. Les expériences de MM. Magendie et Delile ayant prouvé que la noix vomique exerce une action spéciale sur la moëlle de l'épine, par la voie des vaisseaux absorbans et sanguins, et fait mouvoir les muscles auxquels cet organe distribue ses nerfs, M. le docteur Fouquier, médecin de l'hôpital de la Charité, a conçu l'idée de rendre cette propriété salutaire, en l'appliquant au traitement de la paralysie. En conséquence, il a administré la noix vomique dans les paraplégies et dans les hémiplégies. Voici les effets qu'il en a observés. Une dose suffisante excite constamment des contractions musculaires plus ou moins permanentes. Ce sont tantôt des tressaillemens soudains et passagers, tantôt une rigidité spasmodique d'une certaine

durée. Ces contractions surprennent le malade peu de temps après l'ingestion du médicament. Les parties paralysées sont ordinairement plus sensibles que les parties saines à l'action de la noix vomique. Une dose trop forte a quelquefois occasionné un tétanos général; mais cet accident n'a jamais eu de suite. Ainsi l'administration méthodique de ce remède est toujours sans inconvénient. Les avantages thérapeutiques qu'il procure, varient suivant la disposition physique des malades. Presque tous ceux qui sont soumis à l'usage de la noix vomique, de manière à ressentir des commotions répétées chaque jour, éprouvent, en peu de temps, de l'amélioration dans l'exercice du mouvement volontaire. Les effets de ce médicament sont moins heureux dans l'hémiplégie que dans la paraplégie; ils ne l'ont été complètement jusqu'ici que dans cette dernière affection. Trois essais que j'ai tentés moi-même avec la noix vomique, soit à l'hôpital Saint-Louis, soit dans ma pratique particulière, m'ont donné des résultats peu satisfaisans.

Mode d'administration. Je ne mentionnerai point ici les diverses préparations, dans lesquelles on fait entrer la noix vomique. Ces mélanges, la plupart très-peu méthodiques, devroient être bannis de la matière médicale, à cause de l'incertitude de leurs effets. L'extrait alkoolique est la préparation la plus sûre, en même temps qu'elle est la plus énergique. Deux décigrammes (*quatre grains*) de cet extrait, en deux doses, à deux ou trois heures de distance l'une de l'autre, suffisent ordinairement, pendant quelques jours, pour forcer les membres paralysés à des contractions plus ou moins soutenues. Cette dose est augmentée par degrés. L'extrait aqueux est plus foible que l'extrait alkoolique; et la

substance entière ayant besoin d'être administrée à une dose quintuple, est d'une ingestion beaucoup moins commode encore.

Féve de Saint-Ignace. *Faba indica.*

La féve de Saint-Ignace a été transportée en Europe par les Jésuites, et ce sont eux qui lui ont donné son nom.

Histoire naturelle. Le fruit dont cette féve est la semence, est celui de l'*Ignatia amara* (Pentandrie monogynie, *Linn.*), arbre indigène des îles Philippines. La forme de ses feuilles, le nombre de ses fleurs, et l'arrangement de ses parties, étant les mêmes que dans le *Strychnos nux vomica*, M. de Jussieu les a réunis dans un genre qu'il place à la suite de l'ordre des apocynées.

Propriétés physiques. Ainsi que le fruit du vomiquier, celui de l'*Ignatia* est piriforme, uniloculaire, couvert d'une écorce épaisse, ligneuse. Il renferme une vingtaine de semences irrégulières, anguleuses. Comme nous n'avons cette semence que dans un état de siccité, son volume est beaucoup moindre; elle a un bord convexe, et l'autre concave; son grand diamètre est d'environ un pouce. La couleur extérieure de cette féve est d'un brun pâle; l'intérieur est d'un vert foncé. Sa surface est ordinairement recouverte d'une sorte de poussière qui y est très-adhérente. La saveur que manifeste cette semence n'est pas simplement amère, elle laisse encore un arrière goût vireux bien caractérisé.

Propriétés chimiques. L'eau peut se charger d'une grande quantité du principe amer répandu dans la féve de Saint-Ignace; mais la partie résineuse ne peut être dissoute que par l'alkool. On n'a pas poussé plus loin les

recherches sur cette substance; il est à croire néanmoins qu'une analyse exacte confirmeroit l'analogie qu'elle offre avec la noix vomique.

Propriétés délétères. Dans les expériences nombreuses qui ont été faites jadis pour constater les propriétés vénéneuses de la féve de Saint-Ignace, on avoit négligé d'étudier l'action immédiate de ce poison sur l'économie animale. MM. Delile et Magendie ont éclairé ce point de la science; ils ont prouvé que cette substance donnoit la mort en excitant des convulsions tétaniques, comme l'*Upas tieuté* et le *Strychnos nux vomica.* Ils se sont assurés, en outre, que tous les animaux qui succomboient par les effets de ce poison, offroient la plupart des phénomènes qui sont propres à l'asphyxie; mais ils n'ont trouvé, dans aucun cas, des traces de ses effets dans le conduit alimentaire, dans le cerveau, ou dans le prolongement rachidien. Je rapporterai une seule de leurs expériences pour faire voir avec quel soin ces ingénieux observateurs ont décrit les symptômes propres à cette espèce d'empoisonnement. Un chien épagneul, de deux ans et demi, et du poids de vingt-six livres, a été contraint d'avaler avec du beurre un demi-gros de féve de Saint-Ignace; il a paru gêné au bout de cinq minutes, et a commencé à haleter. Un quart-d'heure après, il s'est redressé de temps en temps convulsivement, et, lorsqu'une demi-heure a été écoulée, il s'est rapidement porté en avant, et est tombé dans une attaque de tétanos, d'abord sur le poitrail, et ensuite sur le côté. Il ne put point faire de mouvemens volontaires pendant l'intensité de cette première attaque et de celles qui suivirent; les membres et le col étoient tendus, et il y avoit eu émission des urines: la gueule étoit violette; elle reprenoit une couleur plus claire, quand le tétanos diminuoit, et l'animal n'étoit point

privé alors de l'exercice de ses facultés intellectuelles. Tout se passa comme lorsque la noix vomique ou l'upas avoient été donnés ; l'animal mourut asphyxié au bout de vingt minutes, après plus de dix attaques tétaniques.

Est-il besoin de réfuter sérieusement l'opinion de Cullen, qui attribue les propriétés délétères de la féve de Saint-Ignace au principe amer qu'elle contient en si grande abondance ? Ne s'est-on pas assuré, par une foule d'observations exactes, que les substances les plus amères, telles que la gentiane, la centaurée, le buis, ne produisent jamais d'effets nuisibles, même données à des doses considérables ? Les symptômes qu'on dit avoir observé sur les hommes qui ont été empoisonnés par cette semence, sont les suivans : spasmes violens, convulsions qui se succèdent rapidement, resserrement de la poitrine, rire sardonique, vertiges, sueurs froides, et plusieurs autres accidens qui sont plus ou moins intenses, selon que sa dose est plus ou moins forte. On assure néanmoins que les insulaires des îles espagnoles où croît cet arbre, en prennent impunément en très-grande quantité. L'extrait de féve de Saint-Ignace est doué de propriétés délétères aussi actives que ceux de l'upas et de la noix vomique. Quelques gouttes de cet extrait, injectées sur une surface séreuse, causent promptement la mort.

Secours et antidotes. La principale indication à remplir dans un empoisonnement par la féve de Saint-Ignace, seroit de provoquer le vomissement, ce qui n'est pas toujours facile, ou de gorger le malade de boissons aqueuses, adoucissantes, mucilagineuses, etc.

Propriétés médicinales. Il existe quelques observations

éparses qui démontrent les bons effets de la féve de Saint-Ignace dans les fièvres intermittentes rebelles ; mais les expériences qui ont fait connoître le mode d'action de cette substance, comme poison, donne une nouvelle direction aux recherches cliniques. Ainsi ne pourroit-on pas l'essayer, par exemple, dans les mêmes cas que la noix vomique, puisqu'on s'est assuré que l'extrait de cette semence détermine une irritation manifeste sur la moëlle épinière, et, par suite, des mouvemens violens dans les muscles qui sont sous son empire ?

Mode d'administration. Jusqu'à présent, on n'a guère administré la féve de Saint-Ignace qu'en substance. Lewis attribue à deux grains autant d'énergie qu'à une forte dose de quinquina, et Lind ne portoit pas cette dose plus loin dans le traitement des fièvres quartes. On pourroit essayer, par analogie, l'extrait aqueux à très-petite dose, et l'extrait alkoolique à des fractions moindres encore.

STAPHISAIGRE. *Semen Staphidis-agriæ.*

Cette plante a été connue des anciens, car Dioscoride en a parlé.

Histoire naturelle. La staphisaigre, *Delphinium Staphisagria*, appartient à la famille des renonculacées (POLYANDRIE TRIGYNIE, *LINN.*). Elle vient dans l'Europe australe.

Propriétés physiques. La fleur de la staphisaigre est à nectaires tétraphylles ; les feuilles sont palmées ; les semences, qui sont les seules parties de la plante, sont grises, comprimées ; leur forme est triangulaire ou tétragone ; elles sont parsemées de petites concavités, et leur saveur est d'une âcreté bien marquée.

Propriétés chimiques. L'eau et l'alkool peuvent extraire également les parties âcres de la plante. Neumann a aussi obtenu une huile par l'expression des semences.

Propriétés délétères. Cette plante est regardée comme un poison violent, si l'on s'en rapporte aux expériences qu'on a tentées sur des animaux. Hillefeld rapporte qu'on donna à un chien un peu d'eau, dans laquelle on avoit fait infuser cinq scrupules de semences de staphisaigre. Bientôt il éprouva de violentes nausées, suivies de vomissemens convulsifs; foiblesse extrême, tremblement, convulsions, déjections involontaires, flaccidité des muscles, aphonie, mort. On trouva des signes d'une inflammation manifeste sur la muqueuse de l'estomac et des intestins; le poumon droit étoit parsemé de taches, et le cœur offroit des traces d'inflammation vers sa pointe; le sang contenu dans cet organe étoit fortement coagulé. Dans cette autopsie cadavérique, on ne parle point de l'état du cerveau; cependant, il eût été curieux de visiter cet organe, puisqu'on sait qu'un grand nombre de poisons végétaux y transmettent leurs effets délétères. Le même auteur parle de plusieurs autres expériences qui furent suivies des mêmes résultats. On peut donc regarder la staphisaigre comme un poison, quoique l'on n'ait pas déterminé, par des expériences ultérieures, quel étoit le principe de la plante dans lequel réside cette propriété funeste.

Propriétés médicinales. Quelques auteurs de matière médicale proposent les semences de staphisaigre dans l'odontalgie; mais Schulzius a démontré que son usage n'est pas sans danger. D'autres médecins ont eu la témérité de l'ordonner à l'intérieur comme émétique, à la dose de dix ou quinze grains : cependant, ne sait-on pas que la plus légère infusion des semences de staphis-

aigre est suivie d'une violente irritation à la gorge, lorsqu'on essaye de la faire prendre à l'intérieur ?

Mode d'administration. On l'emploie quelquefois pour détruire les insectes : dans ce cas, on fait usage de son infusion dans le vinaigre. La staphisaigre entre dans l'*unguentum ad phthiriasin*, qui a le mercure pour base.

DIGITALE. *Radix, Folia Digitalis.*

A en juger par les éloges donnés à cette plante, elle doit avoir des propriétés bien énergiques; mais, pour en croire toutes les assertions des auteurs, il faudroit tenter de nouvelles expériences, et surtout les diriger avec un esprit plus philosophique.

Histoire naturelle. La digitale, *Digitalis purpurea* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), est une espèce de la famille naturelle des scrophulaires ; elle vient spontanément dans les lieux arides et rocailleux, sur les montagnes et dans les terrains sablonneux.

Propriétés physiques. Cette plante a des feuilles ovales et aiguës ; la corolle est obtuse. Toutes les parties de la digitale manifestent une amertume d'un caractère particulier, mais qui est plus ou moins intense, selon la saison et l'âge de la plante : ainsi on a observé que, lorsqu'elle est en fleurs, la racine n'a aucune saveur, et est presque inerte : aussi n'est-elle presque jamais employée. Les fleurs n'ont pas non plus une saveur bien marquée, et il paroît que les feuilles sont les parties de la plante dans lesquelles sont reléguées les propriétés les plus puissantes. On les récolte en très-grande quantité ; et, pour les conserver, on les fait dessécher au feu ou au soleil : elles perdent presque les quatre cinquièmes de

leur poids par cette dessiccation. La digitale exhale une odeur narcotique et nauséabonde très-prononcée.

Propriétés chimiques. M. Destouches, pharmacien, a procédé à l'examen chimique de la digitale. Quatre onces ont donné, par l'action de l'eau bouillante, deux onces d'un extrait très-brun et très-lisse, de consistance pilulaire. Par l'action de l'alkool, on a obtenu un gros d'extrait analogue au précédent. Il s'est formé un précipité huileux, vert, pesant. Le résidu insoluble, soumis aux menstrues aqueux et spiritueux, et poussé au feu, a fourni plusieurs sels, entre autres le sulfate de potasse, le sulfate de chaux, le phosphate et le carbonate de chaux, etc. Il a donné pareillement quelques traces d'alkali carbonaté, etc. L'extrait aqueux contenoit une très-petite proportion d'acétate de potasse, et donnoit à la distillation beaucoup de carbonate et d'acétate d'ammoniaque.

Propriétés délétères. On a cherché à s'assurer des propriétés délétères de la digitale, par un grand nombre d'expériences sur des animaux. Nous allons en rapporter quelques-unes. On donna à un chien une infusion de poudre digitale; et, peu d'instans après, il éprouva des inquiétudes, de la tristesse, des déjections involontaires; le pouls devint lent et petit : bientôt il se manifesta un tremblement continuel, des convulsions, et la mort. On donna aussi de la poudre de digitale à une poule et à une dinde, qui éprouvèrent des accidens semblables. Pendant les premiers jours, tristesse, perte de l'appétit, marche vacillante, et comme si on les avoit enivrées; excrémens rougeâtres et sanguinolens; chute presque totale des plumes; convulsions; émaciation extrême; mort. Les effets de la digitale ne sont pas moins terribles sur l'homme que sur les animaux. Boer-

haave dit que la digitale, prise à l'intérieur, produit des ulcérations dans la gorge, l'œsophage et l'estomac. Withering, qui a eu occasion d'observer plusieurs personnes empoisonnées par la digitale, a noté les symptômes suivans. Dans les premiers momens, nausées, vomissemens, et bientôt déjections alvines très-abondantes, vertiges, obscurcissement de la vue, incohérence des idées, salivation abondante, sueurs froides, anxiétés, syncopes, cardialgies, hoquets, mouvemens convulsifs; le plus souvent la mort termine ces scènes déplorables. Un effet de la digitale qu'on a constamment remarqué, c'est le ralentissement de la circulation; un pouls, qui, dans une minute, est de soixante pulsations, est réduit à trente ou trente-cinq. Ce ralentissement dure deux ou trois jours; et bientôt il revient à son mouvement naturel, lorsqu'on discontinue l'usage de cette plante.

Secours et antidotes. On a conseillé plusieurs moyens pour remédier aux accidens que produit la digitale : les uns ont vanté les délayans; d'autres, l'usage de petites doses d'opium. Lorsque les accidens deviennent plus formidables, on recommande l'application des vésicatoires, et on termine le traitement par l'administration de quelques aromates, comme une infusion de menthe ou de tilleul; on donne même les amers dans quelques cas.

Propriétés médicinales. On a vanté la digitale dans un grand nombre de maladies; peut-on adopter sans examen tout ce que les auteurs ont écrit à ce sujet? Ainsi, par exemple, les uns prétendent avoir administré la digitale avec le plus grand succès dans l'épilepsie; mais ils ne font pas la moindre attention à la description de la maladie, à son degré plus ou moins avancé, et aux causes qui lui avoient donné naissance. D'autres auteurs,

plus dignes de foi, rapportent des observations de scrophules, dans lesquelles la digitale a obtenu des succès : Haller en a recueilli plusieurs exemples. On administra pendant plusieurs mois une décoction de feuilles de digitale à un homme scrophuleux par une cause héréditaire ; les symptômes s'adoucirent, et disparurent presque entièrement. La seconde observation a pour objet un homme atteint d'un ulcère à la cuisse droite, qui avoit fait les plus grands ravages ; on étoit persuadé qu'on ne pourroit arrêter ses progrès que par l'amputation. On le mit à l'usage d'une petite cuillerée de suc de digitale, dans une demi-bouteille de bière chaude. Cette préparation fut continuée pendant quatorze jours. On appliquoit en même temps des cataplasmes de feuilles de digitale sur les ulcères : ceux-ci se détergèrent et s'animèrent ; bientôt l'état du malade fut amélioré ; et, après quelques mois, la guérison fut complète. Haller cite plusieurs autres observations qui sembleroient constater l'efficacité de la digitale dans les affections scrophuleuses. Mais il est prudent de ne porter aucun jugement favorable, jusqu'à ce que des expériences plus nombreuses démontrent d'une manière évidente les bons effets de cette plante. Quoi qu'il en soit, lorsqu'on l'administre dans les scrophules, on doit avoir égard à quelques considérations. 1°. On doit commencer par des doses extrêmement petites, et les augmenter graduellement ; on peut d'abord donner un grain de l'extrait, et parvenir peu à peu jusqu'à quatre, cinq, six, et même jusqu'à dix. Il arrive quelquefois que les malades éprouvent des vertiges, des étourdissemens, etc. Alors on doit diminuer la dose, et même supprimer pendant quelques jours l'usage de la digitale. 2°. Lorsque les malades sont attaqués de mal-aise et de fièvre, pendant qu'on administre l'extrait de digitale, on doit y renon-

cer. Mais, s'ils ne se trouvent pas incommodés, et qu'on aperçoive une amélioration sensible dans les ulcérations scrophuleuses, il est convenable d'insister, et d'augmenter peu à peu la quantité. 3°. Il est nécessaire de joindre à l'usage intérieur de l'extrait de digitale, les applications extérieures de cette plante en cataplasme ou en onguent. Sans cette dernière précaution, l'usage intérieur de ce remède n'est pas, à beaucoup près, aussi efficace.

On a conseillé, depuis peu d'années, la digitale dans les différentes espèces d'hydropisies, et il paroît qu'on en a obtenu quelques succès; mais les éloges qu'on lui a donnés sont un peu exagérés. Withering a fait néanmoins de nombreuses expériences qui pourront ne pas être tout-à-fait inutiles; il auroit dû néanmoins noter avec plus de soin les causes des hydropisies dans lesquelles il a donné la digitale, les maladies qui avoient précédé, et toutes les circonstances concomitantes. Les médecins et les chirurgiens anglais ont aussi fait quelques expériences sur l'emploi de ce remède dans cette maladie; mais on peut leur faire les mêmes reproches qu'à Withering. D'après la remarque de Darwin, la digitale ne peut produire quèlques effets que dans les hydropisies commençantes, et qui ne sont pas le résultat d'affections organiques: elle n'a jamais réussi dans les hydropisies de poitrine, dans l'ascite ancienne, etc. Je l'ai mise en usage infructueusement plusieurs fois à l'hôpital Saint-Louis. On peut l'employer, mais avec beaucoup de prudence, dans la leucophlegmatie des enfans, et dans celle qui survient aux adultes d'une constitution foible. C'est en excitant un flux d'urine très-abondant, que la digitale est utile; dans ce cas, il est important de diminuer les doses, lòrsqu'il survient des nausées, des vomissemens et des selles douloureuses.

Lorsque la phthisie pulmonaire est accompagnée d'infiltration partielle du corps, ou d'anasarque, et même d'hydrothorax, on peut, ainsi que le conseille Bacher, donner quelques petites doses de digitale, qui font diminuer un peu l'oppression, et prolongent la vie des malades. On sait que les affections des viscères abdominaux deviennent très-souvent les causes de l'aliénation mentale. Les recherches des modernes ont, en quelque sorte, prouvé la vérité de cette importante observation. Les lumières répandues sur ce point intéressant de pathologie, ont singulièrement éclairci le traitement de ces maladies désespérantes. C'est lorsque la manie reconnoît cette cause, que quelques médecins anglais ont proposé d'administrer la digitale. Jones a consigné, dans le *Medic. Comment.*, l'observation d'un maniaque qui guérit par l'usage de la poudre de cette plante. Pendant le temps qu'il en fit usage, il éprouva souvent des nausées, des vomissemens et des déjections alvines très-abondantes. On passa ensuite à l'emploi des toniques. Les praticiens ont quelquefois donné la digitale avec succès dans le traitement de l'ictère ; mais ils n'ont pas assez déterminé le cas où il convient de l'administrer.

Mode d'administration. On a essayé plusieurs manières de donner la digitale. Withering et Darwin ont surtont préconisé la décoction. On fait légèrement bouillir douze grammes (*trois gros*) de feuilles de digitale dans trois cent quatre-vingt-quatre grammes (*douze onces*) d'eau. La dose ordinaire de la décoction est de deux cuillerées à bouche par heure ; et, lorsque les malades la supportent bien, on peut augmenter un peu cette quantité. L'infusion est préférable dans beaucoup de cas, parce qu'elle doit avoir des propriétés plus énergiques ; on la fait en versant une demi-bouteille d'eau

bouillante sur quatre grammes (*un gros*) de feuilles de digitale; après avoir procédé à la colature, on ajoute trente-deux grammes (*une once*) d'une eau spiritueuse quelconque. L'infusion se donne à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*); une le matin, et l'autre le soir. Si le sujet est robuste, on peut en donner quatre-vingt-seize grammes (*trois onces*) dans les vingt-quatre heures. Plusieurs auteurs pensent que la digitale, prise en poudre, doit produire des effets bien plus marqués. Ils recommandent de l'administrer d'abord à la dose d'un demi-décigramme (*un grain*), et de parvenir, avec beaucoup de prudence, jusqu'à trois. Si le malade est vigoureux, on peut même aller jusqu'à quatre par jour. La digitale peut être donnée seule, ou combinée avec quelque aromatique; ou bien incorporée dans du savon, dans des extraits ou dans des gommes, et réduite en pilules d'un décigramme (*deux grains*). Lorsque l'on fait souvent usage de la poudre de cette plante, il est essentiel de l'interrompre de temps en temps, afin que ses effets ne soient point diminués par l'habitude. On a aussi essayé d'administrer l'extrait; mais cette préparation n'est pas aussi sûre dans les cas où la digitale est appliquée extérieurement. On la fait entrer dans des emplâtres ou dans des onguens; souvent même les feuilles sont appliquées en cataplasmes.

TOXICODENDRON. *Rhus Toxicodendron.*

Les peuples de l'Amérique redoutent tellement les pernicieuses influences de ce végétal, qu'ils lui ont imposé le nom de *poison oak*. L'épithète de *toxicodendron* que lui donnent les botanistes, n'est pas moins propre à exprimer ses qualités délétères. Quoiqu'il ne soit guère nuisible que par ses émanations, nous avons dû en traiter dans cette section, à cause des avantages sans nom-

bre qu'on a obtenus de son administration médicinale à l'intérieur.

Histoire naturelle. M. Bosc nous a donné sur cette plante des connoissances très-précieuses qu'il a recueillies dans les Carolines, où il a séjourné en qualité de consul de la République. Il a constaté que le *Rhus radicans* de Linnæus étoit absolument la même plante que le *Rhus toxicodendron* du même auteur, mais dans un état différent. « Dans sa jeunesse, dit-il, ce végétal rampe sur » terre, et ses feuilles sont toujours dentelées ou sinuées, » toujours velues : il est donc *Rhus toxicodendron* ; mais » aussitôt que l'extrémité de sa tige rencontre un arbre, » n'importe lequel, il s'y cramponne par des suçoirs ra- » diciformes, et s'élève graduellement contre son tronc; » il devient donc *Rhus radicans* ». Le *Rhus toxicodendron, vel Rhus radicans,* se plaît sur le bord des fleuves, de rivières, dans les endroits couverts de marais, etc. Le genre *Rhus* appartient à l'ordre naturel des térébinthacées (PENTANDRIE TRIGYNIE, *LINN.*).

Propriétés physiques. Le rhus toxicodendron s'élève à une hauteur assez considérable, lorsqu'il est planté sur le terrein qui lui convient : ses branches latérales sont nombreuses et touffues. Cet arbre est susceptible de se creuser, lorsqu'il est parvenu à une grande vieillesse. Les feuilles, le tronc, etc., fournissent un suc propre, qui est plus abondant dans le temps de la floraison, ainsi que l'a observé M. Bosc. Ce suc répand une odeur fétide, d'après la remarque de Miller. Le *Rhus toxicodendron* répand un gaz, auquel ses qualités malfaisantes sont attribuées.

Propriétés chimiques. M. Van Mons, pharmacien de Bruxelles, a publié un travail chimique fort intéressant

sur le *Rhus toxicodendron.* Il a voulu d'abord s'assurer de la nature de l'exhalaison maligne de cet arbre ; et il a prouvé que le gaz particulier dans lequel le miasme délétère se trouve en quelque sorte suspendu, est un gaz hydrogène carboné, et que le miasme même est un hydro-carbone. Cette substance, qui domine dans le *Rhus toxicodendron,* réside dans la tige aussi bien que dans les feuilles. Ce végétal renferme en outre beaucoup de tannin, de l'acide gallique, peu de fécule verte, une très-petite proportion de gomme et de résine, etc.

Propriétés délétères. On a cru long-temps (et les Américains sont encore dans cette opinion) que la propriété délétère résidoit dans le suc gommo-résineux de cette plante ; mais ce fait n'est pas constant. Il y a près de cinq années que M. Boullon, aujourd'hui médecin à Abbeville, s'inocula impunément en ma présence le suc du *Rhus toxicodendron.* Dans une autre circonstance, un de mes élèves en fut singulièrement affecté. Ce suc ne paroît pas être un poison intérieur, puisque beaucoup d'animaux en mangent en Amérique, sans en être aucunement incommodés ; cependant, lorsqu'on manie cette plante, elle produit des effets vésicans très-remarquables sur la peau, ainsi que MM. Gouan et Amoreux ont eu occasion de s'en convaincre par leurs expériences. Quelquefois la tête s'enfle, et acquiert le double de son volume, et c'est ce qui arriva trois fois de suite au célèbre Fontana, dans les expériences qu'il essaya avec cette plante. M. Van Mons a constaté, en outre, que les effets nuisibles du *Rhus toxicodendron* sont le produit d'une substance gazeuse qu'exhale continuellement ce végétal ; il ajoute que ces effets varient selon le degré de susceptibilité nerveuse des individus qui s'exposent à ses influences pernicieuses ; en sorte que beaucoup de

personnes peuvent manier l'arbre, sans en éprouver aucune incommodité.

Secours et antidotes. M. Van Mons remarque que les symptômes occasionnés par le *Rhus toxicodendron*, ou *Rhus radicans*, cèdent aux moyens communément employés contre l'érysipèle phlegmoneux ou vésiculaire. On applique sur la partie affectée un mélange d'huile et de crême. M. Gouan s'est servi, dans une circonstance, de l'alkali volatil fluor, étendu dans de l'eau, afin d'arrêter les progrès de l'éruption. Au rapport de M. Bosc, les Américains ont simplement recours à l'eau fraîche, etc.

Propriétés médicinales. C'est ici qu'il convient de rappeler les observations cliniques de M. Dufresnoy, professeur de botanique à Valenciennes, sur l'usage heureux du *Rhus radicans* dans le traitement de quelques affections très-graves, telles que les dartres, la paralysie, etc.; mais faut-il accorder une entière croyance à ce nombre prodigieux de guérisons, si promptement attribuées à ce remède, et fastueusement proclamées dans les livres et les journaux? N'est-il pas sage de douter encore, quand on songe combien ont été déçues les espérances qu'on avoit fondées sur les vertus chimériques de tant d'autres plantes? Cependant, nous sommes loin de vouloir proscrire le *Rhus radicans*, puisque des observateurs si recommandables ont été les témoins de ses succès. Non-seulement M. Dufresnoy a recueilli des faits très-décisifs et très-concluans, mais MM. Verdeyen, Kok, Van-Baerlem, Rumpel, etc., ont obtenu les mêmes résultats à Bruxelles; et tous se réunissent pour citer des cures bien propres à exciter l'étonnement. M. Poutingon, professeur à l'Ecole de Médecine de Montpellier, a guéri, par l'extrait de la plante, un paralytique,

après un traitement de quinze jours; et, en un mois et demi, M. Gouan est pareillement parvenu à rétablir une jeune dame affectée d'hémiplégie. M. Alderson, savant médecin anglais, a publié un Essai sur le *Rhus toxicodendron*, où il cite dix-sept exemples qui déposent en faveur des propriétés salutaires de ce végétal, toujours employé sous le même point de vue. On peut alléguer enfin le témoignage de MM. Kellie et Duncan.

Mode d'administration. Les médecins que je viens de citer, ont administré le plus généralement le *Rhus toxicodendron* sous forme d'extrait. La dose est d'abord très-petite, de six décigrammes (*douze grains*), par exemple; on peut aller ensuite progressivement. Certains médecins l'ont portée jusqu'à trente-deux grammes (*une once*), chaque jour, sans inconvénient; mais la dose la plus ordinairement suffisante est de quatre grammes (*un gros*). M. Gouan la faisoit prendre dans du lait de chèvre; M. Van Mons, dans son Mémoire sur le *Rhus radicans*, a exposé les procédés que l'on doit suivre pour préparer diversement l'extrait de ce végétal; il enseigne cinq méthodes principales pour sa confection : 1°. par les feuilles fraîches; 2°. par les feuilles oxidées; 3°. par le suc des feuilles; 4°. par les feuilles sèches; 5°. à froid. Mais ce n'est point ici qu'il convient de détailler ces procédés, qui sont purement du ressort de la Pharmacie. Quelques praticiens donnent la poudre des feuilles du *Rhus toxicodendron* à prendre en substance, mais à des quantités très-foibles. M. Dufresnoy les associe aux fleurs du narcisse des prés, et à la racine de jusquiame, et les met infuser à chaud pendant quinze jours dans l'huile d'olives. Cette préparation lui a paru infiniment utile en certains cas.

LAURIER-CERISE.

Le laurier-cerise fut apporté de la Natolie vers le milieu du seizième siècle ; il fut non-seulement consacré à l'embellissement des jardins ; mais on le préeonisa encore comme un assaisonnement délicieux.

Histoire naturelle. Cet arbrisseau, désigné sous le nom de *Prunus-lauro-cerasus*, LINN., fait partie de l'ICOSANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*, et de l'ordre naturel des rosacées de Jussieu. Il offre un aspect agréable, quoique d'une hauteur médiocre. Ses feuilles, si nombreuses, sont alternes, oblongues, et d'un verd luisant. Il fleurit au printemps ; ses fleurs, en grappe, sont formées d'un calice monophylle, et de cinq pétales blancs, disposés en rose.

Propriétés physiques. Les feuilles du laurier-cerise ont une odeur musquée, une saveur amère, un peu aromatique, et agréable.

Propriétés chimiques. Plusieurs expériences modernes ont constaté l'existence de l'acide prussique dans les feuilles du laurier-cerise, de même que dans d'autres plantes qui ont une odeur analogue, telles que les amandes amères, celles d'abricot, etc. C'est particulièrement à M. Schrader, chimiste de Berlin, qu'est due cette découverte. Si l'on ajoute de la chaux dans l'eau concentrée de ces feuilles, il s'y forme un prussiate de chaux ; et si, après avoir mêlé le liquide avec un sel de fer, on y verse un autre acide, il se précipite aussitôt du bleu de Prusse. L'existence de l'acide prussique ainsi constatée dans le laurier-cerise, on est parvenu à s'assurer, par d'autres faits, que les propriétés vénéneuses de cette plante étoient dues uniquement à ce principe.

Propriétés délétères. Les feuilles de laurier-cerise, accréditées d'abord comme un bon stomachique par Duhamel et Brown-Langrish, furent dénoncées comme un des poisons les plus actifs et les plus terribles du règne végétal. Quelques accidens funestes, et plusieurs empoisonnemens causés par les préparations de ces feuilles, mirent sur la voie de cette découverte. Ce fut Madden, médecin de Dublin, qui, le premier, frappé des effets épouvantables de ce poison, donna l'éveil aux médecins. De nombreuses observations vinrent apporter de nouvelles lumières. Madden ne tarda point à procéder à de nouvelles recherches. Accompagné de quelques amis, en octobre 1728 (*Lettre à Mortimer, Transactions philosophiques*, année 1731), ils firent avaler trois onces d'eau distillée du laurier-cerise à un grand chien couchant, qui, trois minutes après, eut de violentes convulsions l'espace de cinq minutes, et, pendant huit autres, il eut une grande difficulté de respirer. Il s'affoiblit par degrés. On lui donna encore une once et demie de liqueur, et il expira en deux minutes sans convulsions. Le chien ayant été ouvert, on trouva l'eau mêlée d'écume, l'estomac non enflammé; les veines de cet organe, les mésaraïques, les veines-caves et les reins, qui ressembloient à une prune violette gorgée de sang très-fluide; les artères étoient vides. On obtint les mêmes résultats, en introduisant le poison par l'autre extrémité du tube alimentaire. Le 28 octobre, ils en injectèrent une once dans le rectum d'un gros épagneul: en deux minutes, il chancela, eut pendant vingt minutes des convulsions violentes, surtout aux muscles du col et de l'épine; les yeux entrèrent en convulsions; il écuma; il poussa des cris, respira péniblement: il resta paralysé pendant quinze minutes, au bout desquelles il eut une convulsion gé-

nérale, et mourut. L'autopsie cadavérique fit voir les mêmes altérations. Ils injectèrent une once et demie d'eau de laurier-cerise, mêlée à trois onces d'eau, dans l'anus d'une autre chienne : mêmes symptômes, et, en outre, tétanos des jambes pendant quatre minutes; selle abondante; rétablissement au bout de demi-heure. Le lendemain, on injecta à cette même chienne un gros d'eau de laurier-cerise dans la veine jugulaire. Il se déclara à l'instant des mouvemens convulsifs, qui durèrent cinq minutes; mais la chienne se rétablit peu après.

Ces diverses expériences furent communiquées à la Société royale de Londres, furent répétées avec le même succès, et publiées en 1731 par le secrétaire de cette Société, Mortimer.

Brown-Langrish reprit ces expériences en 1733; il les varia sur plusieurs animaux, et en obtint des résultats analogues. La suivante différa de celles qui avoient été tentées déjà : il plongea un trois-quart dans l'abdomen d'un chien, et il injecta, par la canule, quatre onces d'eau de laurier-cerise. L'animal mourut en vingt-deux minutes, en proie aux symptômes déjà décrits.

Il est inutile de rapporter les expériences de Nicholls, de Watson, de Stenhelius, de l'abbé Rozier, de Duhamel, de Vater, puisqu'elles se rapprochent, jusqu'à un certain point, de celles qui avoient été déjà tentées; mais je dois mentionner particulièrement celles de l'illustre Fontana. Il vérifia d'abord, pendant son séjour en Angleterre, sur plusieurs animaux à sang chaud, notamment sur des lapins, tout ce qu'on avoit dit avant lui sur les effets délétères de ce poison. Il s'assura que l'eau de laurier-cerise, obtenue au bain-marie, causoit rapidement la mort à ces animaux, soit qu'on la leur

introduisît par l'une ou l'autre extrémité du canal alimentaire ; ce qui le conduisit à conclure, après plusieurs autres expériences comparatives, que cette eau, portée sur le tube alimentaire, est un poison bien plus puissant que par toute autre voie. Les recherches de cet expérimentateur célèbre prouvent que l'eau de laurier-cerise est un poison non moins funeste pour les animaux à sang froid. Il en fit avaler à des anguilles. A peine l'eurent-elles prise, qu'elles se contractèrent, puis restèrent immobiles et insensibles à toute espèce d'agent mécanique ; le cœur battoit encore un peu, et cessa bientôt après ; enfin, elles moururent en peu de secondes. Fontana infère de ces faits si extraordinaires, que ce poison éteint l'irritabilité musculaire, puisqu'il rend promptement immobiles les reptiles qui continuent à se mouvoir des heures entières après qu'on les a décapités. Dans d'autres expériences tentées pour procéder à la recherche du principe vénéneux du laurier-cerise, Fontana essaya successivement l'esprit, soit de première ou de deuxième distillation, le phlegme, l'extrait sec et l'huile empyreumatique. Les résultats furent les mêmes, à quelques différences près. Il parvint enfin à s'assurer, après une foule d'essais, que cet agent destructeur produisoit la mort, de même que les autres poisons, en exerçant une action spéciale sur le sang. Toutefois, ce n'est que dans ces derniers temps qu'on est parvenu à découvrir ce qui avoit échappé à Fontana, que la propriété vénéneuse du laurier-cerise résidoit uniquement dans l'acide prussique en si grande abondance que contiennent les feuilles de cet arbuste. Cette découverte a donné lieu à de nouvelles recherches. M. Emmert a étudié avec beaucoup de soin les effets de ce principe isolé sur plusieurs classes d'animaux ; et M. le docteur Coulon a donné encore plus de

développement à ses expériences, en examinant les effets délétères de l'acide prussique sur un grand nombre d'animaux, sur les plantes et sur les divers systèmes de l'économie vivante : on consultera avec intérêt la Dissertation qu'il a publiée sur ce sujet.

Secours et antidotes. Les antidotes vantés contre l'empoisonnement par le laurier-cerise, et contre les substances qui contiennent de l'acide prussique en général, sont l'huile d'olives, le lait, la thériaque, l'ammoniaque, etc. Vater a parlé le premier des bons effets de l'huile; mais M. Coulon s'est assuré qu'elle n'empêchoit en rien les effets délétères de l'acide prussique. Il a fait la même observation à l'égard du lait, dont Rutty et Mortimer avoient célébré les avantages contre le laurier-cerise. Mead avoit donné de grands éloges à l'ammoniaque, et il rapporte même un fait qui sembleroit déposer en faveur de son opinion. M. le docteur Coulon combat également cette assertion, en se fondant sur plusieurs expériences. Quant à la thériaque, il paroît que, quoiqu'elle n'altère en rien l'acide prussique proprement dit, elle peut cependant être administrée avec une sorte d'avantage, si on peut la donner presque immédiatement après le poison; car sitôt que les moindres signes d'empoisonnement se déclarent, elle est absolument nulle. Il n'existe donc, jusqu'à présent, aucune substance capable de neutraliser l'action du laurier-cerise ou de son principe vénéneux, l'acide prussique.

Propriétés médicinales. On ne connoît qu'un très-petit nombre d'observations sur l'emploi médicinal du laurier-cerise. Les faits rapportés par Brown-Langrish et Duhamel méritent peu d'attention, puisqu'ils n'ont expérimenté que sur des animaux, et l'on sait que

l'analogie n'est pas toujours un guide très-sûr. Linné assure (*Amœnit. Academ.*) que l'infusion des feuilles de cette plante est très-employée en Belgique, dans les ulcérations du poumon ; mais rien n'est moins positif que cette assertion. Il paroît qu'on a également fait usage de cette infusion en Angleterre, contre la phthisie pulmonaire ; dans quelle espèce, ou à quel degré ? c'est ce qu'on ignore. On prétend que Cameron s'en est servi avec des succès marqués dans quelques affections cancéreuses. Toutefois, aucun fait ultérieur n'est venu confirmer cette espérance. L'observation rapportée par Vogel doit être rapportée comme non-avenue ; car, nonobstant les avantages avec lesquels il prétend avoir employé cette infusion chez une femme atteinte d'un cancer au sein, celle-ci succomba. Swediaur prescrit l'eau distillée de laurier-cerise dans quelques affections organiques du foie et dans la syphilis; d'autres prétendent en avoir fait usage comme carminatif, ou même comme antispasmodique. Mais est-il besoin de recourir à un semblable moyen, puisque nous possédons une foule de substances plus efficaces, et qui ne font point courir les mêmes dangers ? Enfin, on assure que l'eau de laurier-cerise a été essayée récemment en Allemagne, contre l'hydrophobie ; mais nous ignorons encore les résultats qu'on a pu en obtenir.

Mode d'administration. La seule préparation de laurier-cerise qu'on ait osé tenter d'administrer jusqu'à présent, est l'eau distillée. Les doses auxquelles on l'a donnée, sont de trente à soixante gouttes. Vogel en a porté la dose à cent : néanmoins, il est essentiel d'observer la plus grande circonspection dans l'emploi d'un tel remède.

1°. Fausse Oronge. *Agaricus muscarius.*

2°. Agaric bulbeux. *Agaricus bulbosus.*

3°. Agaric bulbeux printannier. *Agaricus bulbosus vernus.*

4°. Agaric bulbeux autumnal. *Agaricus bulbosus autumnalis.*

5°. Agaric meurtrier. *Agaricus necator.*

6°. Agaric conique. *Agaricus conicus.*

On trouve dans les écrits de Théophraste, de Dioscoride, de Galien, plusieurs passages relatifs aux champignons; mais c'est surtout aux travaux de Clusius, de Sterbeeck, de Marsigli, de Jean et Gaspard Bauhin, de Tournefort, de Dillenius, de Micheli, de Linné, de Haller, de Hedwig, de Wildenow et de Paulet, qu'on est redevable d'avoir éclairé leur histoire. Comme rien ne seroit plus difficile, ainsi que le remarque Bulliard lui-même, que de faire un dénombrement exact des espèces vénéneuses de ce genre, je me contenterai d'en indiquer les principales.

Histoire naturelle. La fausse oronge, *Agaricus muscarius*, *Linn.*, est très-commune dans plusieurs départemens de la France, spécialement dans les Vosges, où les champignons forment la nourriture la plus ordinaire du peuple. On peut en dire de même de l'*Agaricus bulbosus*, *Vaill.*, de l'*Agaricus bulbosus vernus*, et de l'*Agaricus bulbosus autumnalis* du même auteur. L'agaric meurtrier, *Agaricus torminosus*, *Schœffer*, est particulièrement connu, selon Bulliard, en Champagne, dans les environs de Bar-sur-Aube, où il porte le nom vulgaire de *morton*. Ce botaniste dit l'avoir rencontré à Ville-d'Avrai, à Vincennes, à Fontainebleau, à Males-

herbes. L'agaric conique, *Agaricus conicus*, PICCO, a été principalement observé en Italie. Les champignons forment une famille naturelle, d'après la méthode de JUSSIEU. Ils appartiennent à la CRYPTOGAMIE de LINNÆUS.

Propriétés physiques. Il est très-important d'étudier les propriétés physiques des champignons vénéneux, puisqu'elles servent à les faire reconnoître et à distinguer des champignons comestibles avec lesquels il est souvent aisé de les confondre. C'est ainsi que l'on prend souvent l'oronge fausse pour la vraie; aussi Bulliard avertit-il que cette dernière est constamment signalée par un volva complet. On ne se trompe que lorsqu'on néglige de faire attention à ce caractère. Quant aux trois agarics bulbeux, l'*Agaricus bulbosus* ou *fucus phalloïdes*, l'*Agaricus bulbosus vernus*, l'*Agaricus bulbosus autumnalis*, on est quelquefois tombé dans des méprises funestes au point de les confondre avec des champignons de couche, *Agaricus edulis*. Il est vrai que l'erreur a rarement lieu pour l'*Agaricus bulbosus autumnalis*, parce qu'il est presque toujours recouvert des débris d'un volva complet et coloré. Bulliard fait remarquer aussi que l'agaric meurtrier est très-susceptible de varier, tant par sa forme que par sa couleur, et qu'il est arrivé quelquefois qu'on l'a mangé à la place de l'*Agaricus piperatus*, qui sert de nourriture au peuple des campagnes. Tous deux recèlent un suc très-âcre et très-amer; mais, dans ce dernier, ce suc se corrige par l'effet de la cuisson : ce qui n'arrive pas dans l'autre, au point que la plus petite quantité suffit pour provoquer des symptômes très-fâcheux. Bulliard donne encore d'autres caractères pour distinguer l'*Agaricus necator* de l'*Agaricus piperatus*. Le premier, dit ce célèbre botaniste, est constamment cilié sur ses bords, surtout quand il est jeune; sa superficie

est peluchée, et on ne le rencontre jamais seul. Le contraire arrive pour l'agaric poivré. On reconnoît l'*Agaricus conicus* à sa peau forte, satinée, et d'une couleur cendrée, à la forme constamment conique de son chapeau, à son pédicule rarement droit, d'un blanc sale, sans anneau, à son bulbe enveloppé d'un volva mince et très-blanc, etc.

Propriétés chimiques. On doit à M. Braconnot, de Nancy, un travail chimique très-intéressant sur les champignons. Il en a retiré une substance particulière, à laquelle il a donné le nom de *fongine*. Après avoir été traitée par l'eau bouillante un peu aiguisée d'alkali, cette substance est plus ou moins blanche, molasse, fade, peu élastique et friable; elle perd sa partie vireuse par l'action de l'eau bouillante. Ces propriétés particulières de la fongine ont décidé M. Braconnot à l'ajouter, comme un nouveau corps, à la liste des produits immédiats des végétaux.

Propriétés délétères. Il n'est aucun symptôme funeste que le venin des champignons ne puisse produire. *Lopio fa il sonno, il lauro ciliegio la paralisia, la tarantola voglia di ballare, il ranunculo scellerato il riso sardonico, le cantaridi il brugion d'urina, e molti altri veleni singolari e speciali effetti producono; il solo veleno dei funghi contiene in se la malizia di tutti, e vari moltiplici effetti produce secondo che è in maggior copia ingollato, ed in maggior copia dentro le vene s'intrude.* C'est ainsi que s'exprime le célèbre Zéviani, dans une Dissertation sur les Champignons vénéneux, consignée parmi les Mémoires de la Société italienne. En effet, dans beaucoup de circonstances où ces funestes poisons avoient été introduits dans l'estomac, on a vu soudainement survenir la fièvre, les vomissemens, les plus violentes coli-

ques, la diarrhée, la dysenterie, le cholera morbus, l'ictère, le délire, l'abattement, les défaillances, le froid glacial des extrémités, etc. Zéviani a vu une femme qui, par un empoisonnement de ce genre, fut frappée de tous les phénomènes de l'apoplexie. Hippocrate et Galien avoient eu occasion de remarquer tous ces effroyables accidens, qui détruisent parfois des familles entières.

La plupart des végétaux dont nous traitons, agissent autant par leur qualité acrimonieuse que par leur qualité stupéfiante. A l'ouverture du corps d'une jeune personne, empoisonnée par les champignons, Lemonnier trouva la portion de l'estomac, qui est contiguë au pylore, enflammée; le duodénum étoit gorgé de sang; sa membrane interne étoit légèrement tachée, et présentoit çà et là de petites excoriations; sa partie inférieure étoit retrécie, etc. L'un des champignons qui est le plus à craindre, est l'*Agaricus muscarius*. Bulliard, qui l'a essayé sur des chats et sur des chiens, a constamment vu périr ces animaux dans l'espace de quelques heures.

Mais rien sans doute n'est plus douloureux à retracer que le tableau des tourmens et des angoisses qui, d'après le rapport de M. Picco, firent périr en quatre jours les deux tiers d'une malheureuse famille de Stupinis. Cette catastrophe fut occasionnée par l'espèce désignée sous le nom d'*Agaricus conicus*. Ce fut, dit l'auteur de l'observation, le 6 octobre de l'an 1781, que l'épouse d'un nommé Moriendo, cueillit et fit frire, d'après les procédés ordinaires, deux livres de cette espèce de champignon; elle s'en rassasia ensuite, de même que son mari, ses trois fils et sa fille âgée d'environ dix-neuf ans: ils se couchèrent assez bien portans; mais vers mi-

nuit commença la scène la plus déplorable. La mère fut la première atteinte d'un sentiment de suffocation et de cardialgie. Elle fit des efforts pour rejeter le poison contenu dans son estomac. Son fils aîné, âgé de vingt-un ans, qui l'assistoit dans ce moment, ne tarda pas lui-même à être affecté des mêmes souffrances. Le père fut ensuite attaqué, et successivement son deuxième fils et sa jeune fille. M. Picco, dont on réclama les soins, nota soigneusement tous les phénomènes. 1°. Chez le plus jeune des enfans, état de stupeur et de léthargie, douleurs abdominales, quelques déjections jaunâtres, ventre météorisé, ensuite convulsions, cris aigus, refroidissement des extrémités, pouls petit et irrégulier, mort. Le cadavre fut ouvert. Augmentation du volume du foie, qui étoit très-facile à déchirer, vésicule du fiel gorgée d'une bile aqueuse, gaz fétide dans le conduit intestinal, érosion de la membrane muqueuse de cet organe, taches livides dans l'estomac, près du pylore et dans le colon, etc. 2°. Chez la mère, anxiété suffocante, vomissement d'une matière verdâtre ; ensuite, coliques vives, déjections porracées ou sanguinolentes, accompagnées de ténesme ; ictère universel, ortophnée, sueurs froides, état comateux : elle expira. Après la mort, abdomen très-tuméfié, éructation d'une matière écumeuse, fétide, et de couleur olivâtre, foie pâle et grossi, intestins spasmodiques et resserrés, taches gangréneuses dans l'estomac, etc. 3°. Un autre fils, âgé de dix ans, éprouvant du malaise, avoit quitté la maison de son père, pour se soustraire aux médicamens qu'on vouloit lui administrer ; il se gorgea de raisins, durant tout le jour ; le soir, il fut ramené comme stupide, et succomba le lendemain matin, après des accidens analogues à ceux des autres. Le cadavre ouvert offrit les mêmes lésions à l'estomac ; il exhaloit une telle puanteur, qu'on

discontinua l'examen des différens viscères. 4°. Chez la fille surtout les effets de l'empoisonnemeut se montrèrent avec un degré d'intensité très-affligeant. D'abord, défaillances, ensuite gastrodynie gravative et tensive, pouls petit et irrégulier, hoquet, nausées et cardialgies, soif dévorante, feu intérieur, pesanteur de l'estomac, frissons précurseurs sinistres de la gangrène qui s'établissoit dans les intestins, quelques momens d'un calme trompeur et perfide, bientôt après, délire, convulsions, etc.; mort. M. Picco trouva dans ce cadavre les mêmes altérations que dans les autres sujets. Quant au père et au fils aîné, ils ne moururent point, parce qu'ils se soumirent avec beaucoup de docilité au traitement qu'on leur fit; mais ce ne fut qu'avec une peine extrême qu'ils parvinrent à se rétablir; ils restèrent long-temps foibles et languissans. Le chagrin, d'ailleurs, ne contribua pas peu à retarder leur convalescence. Je pourrois citer d'autres faits non moins authentiques; j'en trouverois même chez des auteurs anciens qui n'avoient pas négligé l'étude des champignons vénéneux : l'un d'eux les appelle, avec raison, *vivas toxici bursas.*

Secours et antidotes. M. Picco remarque, avec raison, et d'après sa propre expérience, que les vomitifs sont le secours le plus important à administrer, lorsqu'il s'agit de combattre le poison âcre et narcotique des champignons; il ajoute, avec non moins de fondement, que la deuxième indication à remplir est de modérer l'irritation des premières voies, et d'apaiser l'inflammation qui se termine le plus communément par la gangrène. C'est ainsi que, dans le cas où il y auroit des tranchées vives, Bulliard conseille de donner au malade de l'eau tiède et de l'huile, soit en boisson, soit en lavemens. Quand la violence du venin a décidé un

état de phlegmasie, il faut recourir au bain et à la saignée. Enfin, l'usage des acides végétaux sert à dissiper l'état de stupeur et de léthargie, qui est un des symptômes principaux de l'empoisonnement par les champignons. Toutefois, on a été trop loin en avançant que le vinaigre seul étoit un puissant antidote de l'*Agaricus muscarius.* Rien ne remédie plus avantageusement aux effets dangereux de cette espèce, selon la remarque de M. Paulet, que les substances propres à provoquer le vomissement, telles que l'eau chaude, les huileux, le lait et le tartrate antimonié de potasse. M. Paulet a proposé l'éther sulfurique comme propre à calmer les accidens occasionnés par l'*Agaricus bulbosus;* et M. le docteur Montègre a publié récemment des observations qui en démontrent les excellens effets. M. le docteur Mouton a vu un exemple remarquable de l'efficacité de l'éther sur quarante grenadiers de la Garde impériale, qui, dans les deux ou trois jours qui précédèrent la bataille d'Iéna, mangèrent avec excès d'une espèce de champignon que M. Mouton crut reconnoître pour l'*Agaricus muscarius.* Les accidens les plus formidables se déclarèrent peu après chez tous; mais aucun d'eux ne succomba, grâce au zèle et à l'activité de M. Mouton, qui les sauva en leur faisant avaler des doses considérables d'éther sulfurique avec du sucre. Il est d'autres antispasmodiques auxquels peut-être on pourroit recourir avec avantage.

Propriétés médicinales. L'étude des propriétés médicinales des champignons offre une carrière nouvelle à parcourir, et les essais qu'on a tentés, sont encore bien peu nombreux. On a donné déjà l'*Agaricus muscarius* pour arrêter les accès de l'épilepsie; on l'a pareillement administré dans les engorgemens chroniques des glandes. On combine souvent son usage intérieur avec son usage

extérieur, pour combattre les scrophules et autres affections lentes du système lymphatique. Je pourrois encore citer les observations très-remarquables de M. Dufresnoy, sur l'emploi de l'*Agaricus piperatus*, et de l'*Agaricus deliciosus*, dans la phthisie tuberculeuse et dans les vomiques du poumon, etc.

Mode d'administration. La poudre de l'*Agaricus muscarius* desséché se donne depuis six jusqu'à douze décigrammes (*depuis douze jusqu'à vingt-quatre grains*). On le prend dans l'eau ; on pourroit lui donner un tout autre véhicule. M. Dufresnoy indique la manière d'administrer l'*Agaricus piperatus.* Il réduit en poudre ces champignons, après les avoir lavés et desséchés dans un four. Il incorpore ensuite cette poudre dans une préparation connue sous le titre d'*opiat anti-tuberculeux* de Lepecq de la Clôture. Le nom absurde de cette recette annonce assez qu'elle est l'ouvrage de l'empirisme. Ce médicament est composé de seize grammes (*demi-once*) de conserve de roses, de huit grammes (*deux gros*) de blanc de baleine, et d'une même quantité de ce qu'on appelle *yeux d'écrevisses* et de soufre lessivé, le tout joint au miel de Narbonne. L'addition de la poudre d'*Agaricus piperatus* est de douze grammes (*trois gros*). M. Dufresnoy substitue au miel de Narbonne le sirop composé avec le suc de mille-feuilles et le sucre blanc. On fait prendre, trois fois le jour, vingt-quatre décigrammes (*quarante-huit grains*) de cet opiat délayé dans un peu d'eau de mille-feuilles, sucrée. Cette même infusion sert de boisson ordinaire, et on l'aromatise avec l'eau de fleur d'orange.

II.

Des Substances minérales qui peuvent agir sur l'estomac et sur le canal intestinal, par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.

Les poisons minéraux sont très-abondans dans la nature. Il paroît que leur action désorganisatrice dépend beaucoup de la quantité d'oxigène qui leur est unie, et surtout de la plus ou moins grande facilité avec laquelle cet oxigène se dégage. La chimie moderne a fourni sur tous ces objets des lumières qu'il est important de recueillir.

ARSENIC. *Asenicum.*

Le règne minéral fournit peu de poisons dont l'homme ait été plus souvent la victime. Le nom de ce métal, si universellement redouté, rappelle à la fois, à notre souvenir, les crimes les plus atroces ou les méprises les plus déplorables.

Histoire naturelle. La nature présente fréquemment l'arsenic dans son état natif; mais elle l'offre aussi très-souvent en combinaison avec d'autres métaux, comme, par exemple, avec le fer, etc. Uni au soufre, ce métal constitue deux variétés de mines très-communes, sous les noms fort connus de *réalgar* et d'*orpiment*. Enfin, on peut le rencontrer sous forme d'une poussière blanche, et comme efflorescente. Cet oxide d'arsenic est mieux désigné sous le titre d'acide arsénieux par Fourcroy. On trouve des mines d'arsenic en Allemagne, en Hongrie, etc.; on en a rencontré dans l'intérieur de la France. Les naturalistes qui ont visité les volcans de

l'Italie y ont démêlé, dans plusieurs circonstances, des sulfures de ce métal.

Propriétés physiques. L'arsenic change nécessairement de propriétés physiques, selon ses différens degrés d'oxidation et de combinaison. Il peut s'offrir, dans son état métallique, sous forme de fragmens ou de pains irréguliers, d'un gris plus ou moins noirâtre, assez analogue à celle de l'acier. Fragile à l'extrême, il se réduit en poudre, et noircit les doigts par le moindre contact. Insipide lorsqu'il est froid, il contracte la saveur la plus âpre et la plus caustique, lorsqu'on l'expose à une certaine chaleur, et répand alors une odeur fortement alliacée. L'oxide d'arsenic, ou acide arsénieux, est d'un beau blanc. On l'a confondu quelquefois avec le tartrate acidule de potasse. J'ai connu un homme qui avoit failli perdre la vie par cette funeste méprise. Vingt ans se sont écoulés depuis cet empoisonnement, et le malade s'en ressent encore. Ce même oxide ressemble à la chaux et autres substances blanches qui ont un aspect pulvérulent. Il suffit alors de le chauffer. Son odeur d'ail décélera bientôt sa nature. Je ne dis rien ni de l'arsenic sulfuré rouge, ni de l'arsenic sulfuré jaune, autrement appelés *réalgar* et *orpiment.* La connoissance de ces matières est plus importante pour les arts que pour la médecine.

Propriétés chimiques. C'est une des substances métalliques les plus combustibles, comme l'observe Fourcroy. Aussi l'arsenic se ternit et s'oxide très-aisément par le contact de l'air, même à une très-basse température. Il est très-attaquable par certains acides, notamment par l'acide nitrique, l'acide muriatique oxigéné, etc. L'oxide blanc d'arsenic, ou acide arsénieux, rougit les couleurs bleues extraites du règne végétal.

Il est très-soluble dans l'eau ; il peut perdre la portion d'oxigène qu'il contient, par l'hydrogène, le carbone, le soufre, le phosphore, et recouvrer son état métallique. Il décompose les sulfures hydrogénés de potasse et de chaux, et, dans sa combinaison avec eux, donne un précipité jaune, comme on le verra plus bas, etc. Il éprouve principalement l'action de l'hydrogène sulfuré. On connoît les divers moyens proposés pour découvrir les petites portions d'arsenic qui pourroient être mêlées et confondues avec d'autres substances minérales. On peut consulter à ce sujet les observations publiées par Bostock en 1809. Ordinairement, pour constater la présence du métal pernicieux, on conseille de recourir à sa précipitation par un hydro-sulfure alcalin ; mais ce moyen n'est pas très-certain : car le même phénomène a lieu avec une solution de tartrate d'antimoine. Bostock pense qu'il est préférable d'opérer sa précipitation par le sulfate de cuivre, ainsi que l'enseigne Scheele. Il assure que ce moyen peut servir à découvrir la plus petite portion d'arsenic dans un mélange quelconque. L'odeur alliacée, signe que l'on indique généralement pour décéler la présence de l'arsenic, est loin d'être infaillible ; car elle n'a pas lieu dans tous les cas; et d'ailleurs la combustion du phosphore et du zinc peuvent fournir une odeur analogue. On a indiqué plusieurs autres procédés. M. Pfaff prétend que l'eau saturée de gaz hydro-sulfureux, est aussi très-propre à décéler la présence du principe arsenical, etc. Au surplus, on ne sauroit assez multiplier les procédés, pour se procurer des renseignemens positifs dans des cas qui peuvent avoir tant d'utilité et tant d'importance.

Propriétés délétères. Les symptômes qui résultent de l'introduction de l'arsenic dans le canal alimentaire,

sont proportionnels à la quantité de poison avalé, à la susceptibilité nerveuse des individus, etc. En général, il agit avec une telle causticité, qu'il corrode et détruit rapidement le tissu des organes gastriques. Le resserrement subit de l'œsophage, la phlogose de l'estomac et des intestins, une chaleur brûlante dans les entrailles, des douleurs continuelles et déchirantes, les défaillances, les convulsions, etc.; tels sont les phénomènes qu'on peut regarder comme les précurseurs sinistres de la mort la plus triste et la plus déplorable. Mais il peut arriver aussi que l'individu succombe par l'effet d'un pareil poison, sans que ces accidens se manifestent.

Un professeur de médecine à Erlangen, fait mention d'une femme qui mourut avec tous les signes apparens d'une angine inflammatoire. Selon la coutume d'Allemagne, son corps fut conservé trois jours avant d'être inhumé; durant cet intervalle, il acquit un prodigieux volume, ce qui frappa de surprise les assistans. A cette tuméfaction générale se joignit une sorte de mouvement de fermentation qu'on entendoit d'une manière très-sensible dans le trajet des voies digestives. La bouche étoit écumeuse; il coula un peu de sang par le nez. Les yeux proéminoient hors de leurs orbites; enfin, le cadavre étoit si prodigieusement enflé dans toutes ses parties, qu'il fallut beaucoup d'efforts pour le faire contenir dans la bière. Trois semaines après son enterrement, le bruit ayant couru que la mort de cette femme n'étoit point naturelle, son exhumation fut ordonnée par les magistrats, et exécutée. Une autopsie exacte de son corps fit voir l'estomac phlogosé à son orifice, et offrant quelques ampoules ou vésicules analogues à celles que produiroient le feu ou les emplâtres vésicans sur les parties vivantes. Il y avoit une liqueur noirâtre sur la surface

de cet organe, et plusieurs petits grains comme fixés à sa membrane muqueuse. Plusieurs de ces grains furent adressés à la Faculté de Médecine d'Erlangen, qui constata que c'étoit une matière arsénicale. On en fit prendre à une souris, qui mourut trente-six heures après. La partie pylorique du ventricule de cet animal, étoit noire et gorgée de sang. Le conduit intestinal étoit frappé de sphacèle.

M. Casimir Renault a eu occasion d'étudier les propriétés délétères de l'arsenic sur les animaux vivans, en cherchant les moyens de remédier aux effets et aux suites de cette espèce d'empoisonnement. La dissertation qu'il a composée à ce sujet est un modèle de philosophie expérimentale. Les ravages organiques qu'il a observés sont un état d'iflammation plus ou moins violente de l'estomac, spécialement vers le pylore, et se propageant jusque dans les intestins grêles, la formation d'une fausse membrane, provenant du mucus concrété, des escarrhes, des érosions, des taches noirâtres, rougeâtres ou livides ; quand il employoit l'oxide noir au lieu de l'acide arsénieux, les animaux rejetoient, par le vomissement, une mucosité sanguinolente. M. Renault rapporte aussi les ouvertures de plusieurs personnes mortes par le cobalt testacé ou oxide noir, chez lesquelles les tuniques gastriques étoient infiltrées de sang. Mais des faits non moins positifs prouvent que l'arsenic peut donner la mort sans occasionner d'altération apparente. L'explication de ce phénomène se retrouve facilement dans les réflexions générales que j'ai exposées sur les poisons, et des expériences qui me sont propres, se joignent à celles alléguées par divers auteurs, pour confirmer sa réalité. Parmi plusieurs exemples cités par M. Renault, on dis-

tingue celui d'une petite fille âgée de deux ans, à laquelle sa mère fit prendre de la poudre blanche dans de la bière. C'étoit vers les huit heures du soir : à une heure du matin, elle fut agitée par de violens vomissemens, et expira dans les souffrances. L'ouverture du cadavre, qui fut ordonnée juridiquement, ne laissa voir aucune des altérations ci-dessus indiquées. Le système digestif étoit dans un état parfait d'intégrité. Cependant une matière blanche, trouvée dans l'estomac, exhala une odeur d'ail pourri quand on la soumit à l'épreuve du feu. Une matière absolument analogue ayant été trouvée dans les perquisitions que la justice fit faire chez la mère de l'enfant, on en fit avaler à un chien et à un chat, qui furent sur-le-champ empoisonnés. On voit, d'après ce que nous venons de dire, combien l'odeur alliacée de l'arsenic est un signe important à considérer, lorsqu'il s'agit de constater un empoisonnement dû à ce métal.

Secours et antidotes. Beaucoup de médecins se sont appliqués, avec ardeur, à la recherche des secours et antidotes qu'on pourroit administrer, avec avantage, dans l'empoisonnement par l'arsenic. Mais cette matière n'a été véritablement éclairée, de nos jours, que par les travaux de M. Renault. Ce médecin a d'abord prouvé l'inutilité des contre-poisons proposés par Navier, médecin de Châlons, lesquels étoient, comme l'on sait, les sulfures hydrogénés, ou, comme on les appeloit alors, les *hepars alkalins terreux et métalliques*. Il fit dissoudre séparément, dans une quantité d'eau déterminée, des sulfures hydrogénés de potasse et de chaux qu'il avoit préparés lui-même, n'ayant pu obtenir, dans ses manipulations, que des sulfures de fer insolubles. Il versa, dans chacune de ces dissolutions, de l'acide

arsénieux liquide. Aussitôt, la liqueur se troubla, et fournit un précipité jaune très-copieux. On eût pensé d'abord que, dans ces deux opérations, l'acide arsénieux se combinant avec l'hydrogène sulfuré, l'action délétère du poison étoit détruite, ou du moins affoiblie. Il ne s'agissoit plus que de confirmer ce soupçon par des essais sur les animaux vivans. M. Renault fit prendre, en conséquence, à plusieurs chiens, une certaine proportion des mélanges que nous venons d'indiquer. L'acide arsénieux, contenu dans chaque dose, ne fut pas porté au-delà de deux ou trois grains. Tous les animaux auxquels ces mélanges furent administrés, périrent dans l'espace de quarante-huit heures, les uns plus tôt, les autres plus tard; deux seulement résistèrent, et en furent quittes pour quelques légers accidens, sans doute par la promptitude avec laquelle ils rendirent la presque totalité de la liqueur vénéneuse. Or, puisque dans une semblable expérience, les animaux ont promptement succombé, malgré la dose infiniment modique d'acide arsénieux qu'on avoit employée, et malgré l'état de fluidité où se trouvoit cet acide à l'instant de son mélange avec les hydro-sulfures de potasse et de chaux, fluidité qui le mettoit dans le cas de subir l'action des autres corps avec lesquels on le mêloit, n'est-on pas fondé à conclure, avec M. Renault, que les sulfures hydrogénés, ou *hepars* de Navier, n'anéantissent ni n'adoucissent les propriétés vénéneuses de l'oxide blanc d'arsenic, et ne sauroient, par conséquent, être considérés comme des antidotes qu'on peut opposer à ce métal? D'après quelques observations sur les propriétés de l'acide acéteux, M. Guyton-Morveau avoit soupçonné que le vinaigre pourroit peut-être neutraliser les effets délétères du poison dont il s'agit; et il avoit, en quelque sorte, provoqué les recherches sur cet objet. Mais

M. Renault fait observer que cette propriété appartient d'autant moins à l'acide acéteux, qu'il ne peut s'unir à l'acide arsénieux, à une température ordinaire, qu'il ne peut parvenir à le dissoudre que lorsqu'il est dans l'état bouillant; qu'alors même il donne lieu à la formation d'un sel aussi caustique que l'acide arsénieux.

M. Renault, après avoir manifestement démontré l'insuffisance des moyens proposés jusqu'à lui, a cherché si, parmi les agens qui ont de l'affinité avec l'acide arsénieux, il ne s'en trouveroit pas un qui, par une combinaison prompte avec cet acide, pût annuler ses effets pernicieux. Il a voulu s'assurer si on n'obtiendroit pas ce résultat de l'hydrogène sulfuré. Cette vue lui fut suggérée par un Mémoire de M. Berthollet, dans lequel ce savant célèbre considère l'hydrogène sulfuré comme un des réactifs les plus puissans, et comme une des substances les plus remarquables par son action prompte sur les métaux et sur les oxides, qu'il tend à ramener à l'état métallique. C'est en vertu de cette propriété que cette substance fait paroître presque instantanément les plus petites particules de ce métal pernicieux, contenues dans les dissolutions alkalines. M. Renault a cherché, en conséquence, à opposer l'hydrogène sulfuré aux ravages de l'acide arsénieux. Ses expériences sur les animaux vivans, lui ont prouvé que cet acide, dans l'état liquide, forme, avec l'hydrogène sulfuré, un composé qui peut, à des doses assez fortes, être introduit impunément dans l'estomac, pourvu qu'on ait opéré, plusieurs heures d'avance, le mélange de ces deux corps; si on fait avaler séparément, et à quelques minutes d'intervalle, les deux liquides, alors, sans doute, il se manifeste des vomissemens qui n'ont pas lieu dans le cas précédent; mais aucun des animaux ne

succombe, et ils sont bientôt quittes de leur indisposition. Le résultat de ces essais prouve que l'usage de l'hydrogène sulfuré peut avoir quelque utilité dans les empoisonnemens qui résultent de l'acide arsénieux liquide. En est-il de même lorsque le poison est sous forme sèche et pulvérulente ? C'est ce que les expériences déjà faites ne permettent aucunement d'espérer. Il est même à craindre, dit M. Renault, que le peu de solubilité de l'acide arsénieux ne soit un écueil contre lequel viendront échouer les contre-poisons qu'on voudroit lui opposer par la suite.

L'hydrogène sulfuré ne peut pas même être de quelque avantage pour hâter ou pour favoriser, dans quelque cas, le rétablissement des personnes empoisonnées par l'acide arsénieux. Il suffit, pour s'en convaincre, de porter son attention sur la manière dont cet acide agit sur l'estomac et sur les autres parties avec lesquelles il est mis en contact. Ou ce poison, ainsi que l'observe judicieusement notre auteur, est vomi avant d'avoir causé aucune altération, ou, par son séjour trop prolongé dans la cavité de l'estomac, il a provoqué un état d'inflammation de ce viscère, produit l'érosion de sa tunique interne, celle du tissu de ses parois, etc. ; ou enfin perdu, en très-petite proportion, dans la grande masse des liquides et de la matière des alimens, il est absorbé en tout ou en partie, et porte ainsi son influence délétère sur le système entier de l'économie animale. Dans la première circonstance, l'hydrogène sulfuré est certainement superflu ; dans la seconde, l'unique indication à remplir, est d'apaiser l'inflammation ou de cicatriser la plaie qui a pu être le résultat de la propriété caustique de l'acide arsénieux ; dans la troisième, l'hydrogène sulfuré est encore bien plus inutile, si le poi-

son métallique a pénétré jusque dans les secondes voies. Ces principes, appliqués à la théorie de l'empoisonnement par l'acide arsénieux, sont les mêmes pour les accidens qui proviennent de l'administration de l'oxide noir d'arsenic, vulgairement connu sous le nom de *cobalt testacé*, ou *poudre aux mouches*, dont l'activité vénéneuse est si connue.

Presque tous les poisons seroient infailliblement mortels pour l'homme et les animaux, s'ils séjournoient trop long-temps dans l'estomac, et si la contractilité musculaire de ce viscère, excitée par l'art ou par la nature elle-même n'opéroit pas efficacement leur expulsion : de là vient que les indigestions, suivies de vomissemens réitérés, soulagent infiniment les individus qui se sont gorgés d'alimens dans lesquels on a mêlé quelque substance vénéneuse. En effet, le poison chassé simultanément avec la matière alimentaire, sort du conduit digestif avant d'avoir pu y déployer toute son action ; et n'y laisse, par conséquent, que des impressions peu fâcheuses, auxquelles il est aisé de remédier. Il importe donc de provoquer le vomissement, le plus promptement possible, chez les personnes qui ont avalé de l'arsenic. Mais il faut s'abstenir des émétiques irritans. On a proposé, dans cette circonstance, d'administrer l'huile avec profusion. Il faut néanmoins se garder de recourir à ce liquide. En effet, l'expérience a démontré que les animaux auxquels on a fait avaler une préparation arsenicale mêlée avec un corps gras, périssent beaucoup plus promptement que lorsqu'on se sert d'un véhicule aqueux. L'usage des huileux doit, par conséquent, être interdit dans les premiers temps de l'empoisonnement; les substances mucilagineuses ou gélatineuses sont préférables. On adoptera, en conséquence,

le lait, l'eau de gruau d'avoine, l'infusion de graine de lin, la décoction de racine de guimauve, etc.

Si les personnes empoisonnées ne vomissent qu'avec une difficulté extrême, si les mâchoires sont affectées de trismus, ou d'un serrement tétanique, au point de ne rien admettre, M. Renault propose d'avoir recours à une sonde de gomme élastique, assez longue pour qu'une de ses extrémités plonge jusque dans la partie la plus déclive de l'estomac; le calibre doit être assez grand pour donner passage aux matières que l'on veut introduire dans ce viscère. Cet instrument est terminé par deux orifices. Une virole de métal embrasse son extrémité extérieure, à laquelle on adapte la cannule d'une seringue. M. Renault pense qu'à l'aide de cette sonde, on pourroit injecter d'abord une assez grande quantité de liquide dans l'estomac, l'y laisser pendant quelques minutes, et l'en retirer ensuite avec facilité, en opérant le vide par le secours du piston de la seringue. Quelques tentatives, pratiquées sur les animaux vivans, semblent annoncer qu'un pareil moyen ne seroit point employé sans avantage pour l'homme, si le cas l'exigeoit. Dès qu'une fois le poison a pu être évacué par l'effet du vomissement, ou par le procédé artificiel ci-dessus exposé, l'indication est de remédier aux suites de l'empoisonnement par des boissons douces et mucilagineuses, etc.

Propriétés médicinales. Quelques médecins ont osé proposer l'introduction de l'arsenic dans la matière médicale, et, parmi eux, on distingue principalement M. Thomas Fowler, médecin de l'infirmerie générale de Stafford. (Voyez *Medical reports of the effects of Arsenic in the cure of agues, remitting fevers and periodic headachs*; etc.) Ce praticien considère ce redoutable

métal comme très-efficace pour opérer la guérison des fièvres intermittentes. Ce qui lui donna l'idée d'en faire l'essai, ce fut une recette qui avoit acquis de la vogue en Angleterre, sous le nom insignifiant de *gouttes insipides*, ou *gouttes fébrifuges privilégiées*. Il fut informé, par M. Hugues, chimiste habile, qui avoit analysé ces gouttes, qu'elles étoient préparées avec l'arsenic. Dès-lors, il se détermina à faire usage d'une solution aqueuse d'acide arsénieux, dont nous donnerons plus bas le procédé, et qu'il qualifia, pour ne point effrayer le public, du titre vague de *solution minérale*. Il rapporte cinquante-deux cas où cette préparation fut suivie du succès. Les guérisons, d'après son rapport, ont été constamment promptes et permanentes. En général, il a vu que ce remède produisoit des effets très-énergiques sur l'économie animale. Il dit avoir combiné fort utilement, dans certains cas, la *solution minérale* avec le quinquina, et il insiste sur l'utilité de cette alliance. M. Fowler a également employé sa formule pour la guérison des maux de tête périodiques, etc. Il cherche à étayer ses observations du témoignage de MM. Arnold, docteur en médecine de l'infirmerie et du dispensaire de Leicester, et Withering, médecin de l'hôpital de Birmingham, qui, tous deux, affirment l'efficacité de l'acide arsénieux pour guérir les fièvres intermittentes. M. le docteur Girdlestone assure avoir obtenu un grand avantage de l'administration de l'arséniate de potasse dans les maladies de la peau ; il l'a donné avec succès contre les vers, etc. Mais on sent combien de pareils effets doivent être prudens et bien dirigés.

Mode d'administration. Le docteur Fowler emploie le procédé qui suit pour sa *solution minérale*. Prenez oxide blanc d'arsenic réduit en poudre très-fine, alkali fixe

végétal purifié, de chaque trente-deux décigrammes (*soixante-quatre grains*); eau de fontaine distillée, deux cent cinquante-six grammes (*une demi-livre*). Mettez dans un bain de sable; faites bouillir doucement, jusqu'à ce que l'arsenic soit parfaitement fondu; ajoutez ensuite à la disssolution, esprit de lavande composé, seize grammes (*une demi-once*); eau de fontaine distillée, deux cent cinquante-six grammes (*une demi-livre*), plus ou moins, selon le besoin, pour que la totalité forme exactement un demi-kilogramme (*une livre*). M. Fowler expose qu'il a administré cette solution minérale aux adultes, depuis dix gouttes, deux fois par jour, jusqu'à vingt gouttes, trois fois par jour. Mais cette dernière dose occasionne beaucoup de trouble. Il faut constamment proportionner la quantité du remède à l'âge des individus. Il faut, en outre, la faire prendre à des heures réglées. Si le remède opère tumultueusement, c'est un signe qu'il faut en diminuer la quantité. M. Fowler a été témoin de plusieurs accidens funestes qui peuvent survenir par l'emploi de la *solution minérale*. Il a observé des vomissemens, des tranchées vives, des superpurgations, des tuméfactions du tissu cellulaire, des mouvemens spasmodiques, des sueurs, des éruptions à la peau, etc. Ces accidens ne suffisent-ils pas pour faire rejeter une semblable préparation, et n'avons-nous pas mille autres substances qu'il est plus convenable d'adopter?

Cuivre. *Cuprum*.

Le cuivre est peut-être un des métaux les plus utiles qui soient en usage dans l'économie domestique; mais, dans certaines circonstances, il est un des poisons les plus dangereux pour l'homme, par la rouille particulière dont il se couvre, connue sous le nom de *vert-de-gris*.

Histoire naturelle. On compte plusieurs espèces de mines de cuivre, dont il n'est pas de notre sujet de donner ici l'histoire; de semblables connoissances étant purement du ressort de la minéralogie. On trouve ce métal, 1°. dans l'état de *cuivre natif;* la Suède, la Hongrie, la Sibérie, etc., en fournissent fréquemment sous cette forme : 2°. dans l'état de *cuivre pyriteux ;* cette mine, appelée *pyrite cuivreuse* ou mine de *cuivre jaune* par les naturalistes, est un sulfure de cuivre mêlé de fer, ou un sulfure de fer mêlé de cuivre : 3°. dans l'état de *cuivre argentifère ;* quoique l'argent s'y rencontre quelquefois en plus grande abondance que le cuivre, ne faut-il pas croire que ce premier métal n'y est que comme accessoire : 4°. dans l'état de *cuivre sulfuré;* beaucoup de cuivre et très-peu de soufre : 5°. dans l'état de *cuivre oxidé rouge ;* c'est du cuivre contenant une petite portion d'oxigène, selon la remarque du professeur Haüy: quelquefois le cuivre oxidé rouge est combiné avec un peu d'arsenic; et cette observation est due à M. Lelièvre, célèbre minéralogiste de Paris : 6°. dans l'état de *cuivre muriaté ;* c'est le cuivre minéralisé par l'acide muriatique : 7°. dans l'état de *cuivre carbonaté bleu;* on l'appelle aussi *bleu de montagne :* 8°. dans l'état de *cuivre carbonaté vert;* on l'appelle encore *malachite* dans quelques cabinets; c'est aussi le *vert de montagne ;* on sait que la dif-

férence des couleurs de ces deux mines a été attribuée, par Pelletier, à une proportion différente d'oxigène. 9°. Il ne faut pas oublier le *cuivre sulfaté.* Celui qu'on a apporté récemment du Pérou constitue une variété entièrement différente de celles qui sont comprises dans le sulfate de cuivre déjà connu. En effet, celui-ci est dissoluble dans l'eau; sa saveur est fortement styptique; sa couleur est d'un bleu céleste; sa cassure est conchoïde et brillante. Celui du Pérou est en masse, d'une cou leur verdâtre, insipide, insoluble dans l'eau; cassur terreuse et avec excès d'oxide.

Propriétés physiques. Les propriétés physiques du cuivre sont connues de tout le monde. C'est un métal d'une couleur rougeâtre particulière. Il est tenace, et surtout ductile à l'extrême. C'est parce qu'il est très-facile à travailler, que jadis les Egyptiens l'employoient à une multitude d'usages. Il passe pour le plus sonore des métaux; ce qui l'a fait adopter de préférence pour la confection de plusieurs instrumens de musique. Il a une saveur styptique, et une odeur un peu nauséabonde.

Propriétés chimiques. Le cuivre éprouve continuellement l'action chimique de l'atmosphère, principalement quand l'atmosphère est humide. Ce métal s'y ternit, sa couleur s'altère; et, lorsque son oxidation est avancée, il revêt une teinte verte, que le vulgaire même connoît sous le nom de *vert-de-gris.* Le cuivre, soumis à un très-grand degré de chaleur, peut se réduire en vapeurs. Sa combustion donne une flamme verte. Le cuivre s'unit aisément au soufre, soit par la voie sèche, soit par la voie humide, etc. Il se combine avec d'autres métaux; il est attaquable par tous les acides, et forme avec eux différens sels, dont la plupart sont des poisons. La dis-

solution de son oxide, par l'ammoniaque, contracte une très-belle couleur bleue, etc.

Propriétés délétères. Dans son état métallique, le cuivre n'est point un poison. M. Drouard s'est assuré de son innocuité, en réduisant ce métal en poudre assez fine, par le moyen de la lime, et en l'administrant, sous cette forme, à plusieurs chiens de divers âges et de différente grandeur, depuis six jusqu'à trente-deux grammes; aucun n'en fut incommodé. La poussière métallique se retrouva néanmoins le lendemain dans leurs excrémens. Combien de personnes n'a-t-on pas vues qui avoient avalé impunément des pièces de monnoie! On peut même ajouter, malgré l'opinion actuelle des chimistes, que l'huile et toutes les substances grasses qui, hors du corps animal, dissolvent si complètement le cuivre, ne produisent point cet effet dans l'intérieur des organes digestifs. M. Drouard a fait avaler à deux chiens, à l'un seize grammes de limaille de cuivre, avec deux cent cinquante-six grammes de graisse; à l'autre, la même dose avec de l'huile, en opérant le mélange à l'instant même de l'expérience; il n'en résulta pas d'inconvénient. L'un de ces animaux, ouvert cinq heures après, laissa même voir le cuivre dans son brillant métallique; ce qui semble prouver que son oxidation est empêchée par la contractilité fibrillaire de l'estomac ou des intestins. Ce que l'on dit des huiles peut également s'appliquer aux acides.

Le cuivre n'est donc véritablement pernicieux pour l'économie animale, que par ses divers états d'oxidation. Les observations recueillies par M. Drouard ont pour objet spécial de constater les dangers attachés à l'action de ce métal, réduit à l'état d'*oxide vert* ou de *vert-de-*

gris. Cette espèce d'empoisonnement s'annonce originairement par des tiraillemens et des douleurs déchirantes de l'estomac ; ces premiers symptômes ne tardent pas à être suivis de nausées, de vomissemens, de tranchées accompagnées de déjections séreuses. Les individus sont dévorés par une soif ardente ; il y a dypsnée, anxiétés à la région épigastrique. La cavité abdominale est douloureuse et tuméfiée ; il survient des spasmes, des convulsions, etc. ; le pouls est petit, irrégulier, accompagné quelquefois d'une sueur froide et visqueuse, etc. L'ouverture des cadavres présente des traces manifestes d'inflammation, des érosions gangréneuses, etc. M. Delaporte a vu une escarrhe gangréneuse dans l'estomac d'un homme qui avoit avalé une boule couverte de *vert-de-gris.* Les sels cuivreux, tels que l'acétate de cuivre, le sulfate de cuivre, le muriate de cuivre, le nitrate de cuivre, etc., possèdent une activité plus vénéneuse encore que les oxides de ce métal. C'est ce que M. Drouard a constaté sur les animaux vivans, par des expériences aussi intéressantes que curieuses. Il a signalé, sous le même point de vue, le sel ammoniacal cuivreux.

Secours et antidotes. Quand le poison vient d'être avalé, il faut en provoquer le vomissement par une grande quantité d'eau tiède, qui, comme l'observe M. Drouard, a le double avantage d'affoiblir le poison en le délayant, et de déterminer sa sortie, en mettant en jeu l'action contractile des organes gastriques. Lorsque l'empoisonnement dont il s'agit a été effectué depuis plusieurs heures, le même auteur prescrit, avec raison, l'emploi des boissons mucilagineuses, des clystères émolliens, dans le cas où l'on soupçonneroit que le poison a pu passer dans le canal intestinal. Les bains tièdes, la saignée, etc., peuvent également remédier aux symptômes

qui sont la suite de l'empoisonnement. M. Drouard a démontré que les sulfures hydrogénés de potasse, de chaux, de fer, tant vantés par Navier, comme propres à décomposer les combinaisons métalliques, et à neutraliser leur action vénéneuse, ne sauroient être adoptés ; il fait voir que, trop irritans par eux-mêmes, ils ajoutent aux dangers que l'on veut combattre ; il prouve aussi qu'alors même que les sulfures opèrent la décomposition qu'on en attendoit, le précipité est encore assez nuisible pour provoquer des accidens funestes, etc.

Propriétés médicinales. Parmi les préparations du cuivre, le sel ammoniacal cuivreux paroît être le seul que la matière médicale ait conservé. Le docteur Storer, médecin à Grantham, a regardé ce sel comme un tonique excellent ; il l'administra, avec un plein succès, dans une affection hystérique. On sait que M. Duncan l'a employé dans l'épilepsie. Thomas Bland, chirurgien à Newarck, s'en servit pour combattre des accès épileptiques, chez une jeune fille âgée de vingt-deux ans ; ces accès, causés par une affection morale, étoient d'une extrême violence, et se répétoient plusieurs fois pendant la journée. Le zinc, l'opium, le camphre, la valériane, le quinquina, etc., furent parfaitement inutiles ; mais l'emploi du sel ammoniacal cuivreux ne tarda pas à la rétablir. Des résultats semblables furent obtenus par M. Heysham, docteur en médecine à Carlisle. M. le docteur Batt, célèbre praticien de Gênes, a publié plus récemment un Mémoire sur l'efficacité extraordinaire de ce sel, dans le traitement de l'épilepsie. Il y a consigné l'histoire d'un père de famille atteint des symptômes de cette déplorable affection : de concert avec les docteurs Cullen et Tissot, qui vivoient alors, et qui avoient été consultés, il lui administra, ainsi qu'à son deuxième fils, le cuivre ammoniacal, en lui associant l'usage de la

valériane. On remarqua que le père fut mis à peine à l'usage de ce remède, qu'il recouvra ses forces, et que son teint reprit une meilleure couleur. Il devint même plus fort qu'auparavant, et n'eut plus d'accès. Les mêmes changemens s'opérèrent dans son deuxième fils. Les attaques devinrent d'abord moindres, et s'éteignirent ensuite graduellement, au point qu'il fut permis de lui inoculer la petite-vérole. Il éprouva bien, dans la suite, quelques légers accès au sujet de la sortie des dents; mais ces accès furent les derniers, et l'enfant fut parfaitement sain le reste de sa vie.

Mode d'administration. Storer prescrivoit d'abord le cuivre ammoniacal à la dose d'un quart de grain, bien réduit en poudre, avec quelques grains de magnésie, soir et matin. Il augmentoit peu à peu la dose, jusqu'à un grain deux fois par jour. Pour plus grande commodité, on peut incorporer ce médicament dans les pilules, et c'est sous cette forme qu'il a été prescrit par M. Heysham, dans une maladie dont il a obtenu la guérison.

Plomb. *Plumbum.*

C'est encore une des substances métalliques que la médecine, les arts et l'économie domestique, mettent le plus fréquemment à contribution. Des accidens sans nombre ont appris à l'homme à se mettre en garde contre ses effets vénéneux.

Histoire naturelle. Les naturalistes ont admis beaucoup d'espèces de mines de plomb. 1°. Monnet ne croit pas à l'existence des mines de *plomb natif.* M. Rathke, minéralogiste danois, en a néanmoins recueilli dans l'île de Madère ; 2°. le plomb existe sous forme de *plomb sulfuré.* C'est peut-être la plus abondante des mines de ce métal;

3°. on le trouve à l'état de *plomb arsénié*. Cette mine est une combinaison de plomb oxidé et d'arsenic oxidé ; 4°. à l'état de *plomb chromaté*. C'est le plomb minéralisé par l'acide retiré du nouveau métal désigné sous le nom de *chrôme ;* 5°. à l'état de *plomb carbonaté*. Oxide de plomb minéralisé par l'acide carbonique ; 6°. à l'état de *plomb phosphaté*. C'est le métal uni à l'acide phosphorique ; 7°. à l'état de *plomb molybdaté*. Même minéralisation par l'acide molybdique ; 8°. à l'état de *plomb sulfaté*, quand le métal se trouve en combinaison avec l'acide sulfurique. Toutes ces mines étonnent par leur nombre et leur diversité.

Propriétés physiques. Le plomb a une couleur d'un gris sombre, avec une teinte bleuâtre très-marquée ; ce qui donne au métal un aspect triste et peu brillant. Il est pesant ; il n'est ni ductile, ni sonore. Il s'aplatit aisément par l'acte de la percussion ; on le plie avec la même facilité. Il a une saveur âcre et une odeur désagréable.

Propriétés chimiques. C'est surtout aux belles recherches de M. Proust et à celles de M. Vauquelin, qu'il faut rapporter la clarté nouvelle répandue sur les propriétés chimiques de ce métal. Nous nous contentons d'indiquer les travaux de ces deux savans, à ceux qui voudroient en faire l'application aux arts ; ce qu'il importe surtout que le médecin connoisse, ce sont les combinaisons diverses de ce métal avec l'oxigène. C'est ainsi que le plomb, dans son premier degré d'union avec ce principe, constitue un oxide gris particulier, appelé communément *litharge*, et qui prend successivement, dans le commerce, les noms de *litharge d'or* ou *litharge d'argent*, selon que l'action de la chaleur a plus ou moins influé sur son oxidation, et par conséquent sur sa coloration. L'oxide gris du plomb, par une ab-

sorption nouvelle d'oxigène, devient jaune, et constitue le *massicot.* Enfin, un troisième état d'oxidation forme l'oxide rouge de plomb, ou le *minium.* Le plomb est dissoluble par les divers acides, et on peut obtenir ainsi le sulfate de plomb, le nitrate de plomb, le muriate de plomb, etc. Enfin, soumis à l'action du vinaigre, il forme divers acétates destinés aux usages économiques et médicinaux. Il s'unit au phosphore, au soufre, à d'autres métaux.

Propriétés délétères. Le plomb est un des poisons les plus terribles qui puissent affecter l'estomac et le canal intestinal; pour en juger, il suffit de porter son attention sur l'ouverture des individus morts à la suite d'une colique saturnine, qui offre quelquefois des traces manifestes d'inflammation, de gangrène, des retrécissemens extraordinaires du tube alimentaire, le pylore et le duodénum affectés de squirrhosités, etc. Les phénomènes de la maladie elle-même ne prouvent-ils pas que l'action sédative du plomb se porte essentiellement sur les voies digestives? Samuel Stockhusen est un des médecins qui ont le plus contribué à faire connoître les symptômes qui résultent des impressions vénéneuses du plomb, et il en a retracé le tableau le plus exact. On ne peut également aborder un semblable sujet, sans se rappeler combien le diagnostic de cette affection a été successivement éclairé par les observations de Citoïsi, Huxham, Bachstrone, Reid, Hyllary, Chalmers, Stoll, Tissot, Tronchin, Bouvart, Bordeu, et plus nouvellement encore par celles de Barthez, Desbois de Rochefort, Corvisart, Mérat, etc. M. le docteur Luzuriaga a publié dans la Collection de l'*Académie royale de Médecine de Madrid*, une dissertation qu'il faut regarder comme un traité complet sur la colique de plomb, et qui est un vrai modèle d'expérience médi-

cinale. (*Disertacion medica sobre el colico de Madrid*, *etc.*) Rappellerons-nous ici les symptômes qui caractérisent cette funeste maladie ? Presque tous les praticiens en ont été les témoins. Ce sont les peintres, les artistes qui travaillent sur le plomb, qui en sont principalement affectés, ainsi que ceux qui font inconsidérément usage du vin sophistiqué par la litharge. Aucune description, du reste, n'est plus exacte que celle qui en a été retracée par M. Luzuriaga dans l'ouvrage que nous venons de citer, et nous nous plaisons à la placer sous les yeux de nos lecteurs. L'invasion de la colique saturnine est tantôt subite et inattendue, tantôt lente et progressive. Il survient un état de langueur, des lassitudes générales, des anxiétés, des dégoûts et des nausées, un sentiment d'amertume et de saveur comme métallique dans l'intérieur de la bouche ; les digestions se troublent ; toutes les sécrétions sont désordonnées. Douleurs à la région épigastrique ; sensation gravative qui fatigue perpétuellement l'estomac ; constipation ou éjection de quelques excrémens durs, moulés en petites masses ; le visage se décolore et devient d'un jaune plombé ; les yeux sont saillans hors de leurs orbites ; la langue est chargée d'une matière blanchâtre et bilieuse, le plus ordinairement humide, quelquefois sèche ; bientôt après, tiraillement insupportable du côté droit, qui se prolonge jusqu'à l'orifice supérieur de l'estomac, et qui est précédé ou suivi de flatuosités. Ces symptômes augmentent graduellement ; les souffrances du ventre sont excessives, comme si les intestins étoient tordus à la manière d'un linge mouillé ; vomissemens d'une saburre glutineuse, d'une bile jaune, verdâtre ou diversement porracée. Ces matières sont aigres, amères et fétides ; elles noircissent, pour l'ordinaire, les vases d'argent dans lesquels on les recueille, etc. M. Luzuriaga observe qu'il y a rarement

deux parties du corps éloignées entre elles, qui soient affectées dans le même temps. Si les douleurs se fixent à l'estomac, la cavité abdominale et le système musculaire restent libres ; *et vice versâ.* S'il y a quelques intervalles de calme, à ces intervalles succèdent bientôt des douleurs plus cruelles encore, au point que les malades les plus patiens et les plus courageux poussent des cris et des gémissemens lamentables, se replient en pelotons de diverses manières, se couchent tantôt sur la partie antérieure, tantôt sur la partie postérieure de leur corps, sans trouver de soulagement dans aucune de ces positions. Lorsque la douleur s'établit dans une portion du conduit intestinal, le tiraillement se fait sentir dans tout l'abdomen. Les malades ne peuvent supporter le moindre contact, ni le poids du vêtement le plus léger. L'abdomen se retire jusque vers l'épine ; et l'ombilic, affecté d'un sentiment de torsion, paroît comme enseveli dans le ventre ; les muscles de cette partie se prononcent comme s'ils étoient mis à nu, et les intestins, spasmodiquement contractés, ressemblent à des rouleaux durs. Le sphincter de la vessie se resserre, en sorte que l'urine coule avec difficulté ou se supprime entièrement. Dans le premier cas, cette excrétion offre tant de changemens, qu'elle ne sauroit contribuer à fournir un diagnostic certain. Dans le fort des douleurs, elle est claire, ardente et safranée ; mais lorsque les douleurs s'apaisent ou disparoissent, elle est abondante, épaisse, sédimenteuse, etc. Le pouls n'est pas plus accéléré que de coutume dans le début de la maladie ; il est même plus ralenti avant qu'elle commence. Si, lorsque le mal fait des progrès, il devient rapide et inégal, il faut l'attribuer à la violence des douleurs que l'on éprouve ; il n'indique d'ailleurs aucune réaction de la part de la nature. A mesure que les douleurs et l'irritation dimi-

nuent, il se manifeste néanmoins un léger mouvement fébrile, qui se termine par une sueur copieuse.

La colique dont il s'agit, présente des variétés selon l'intensité des causes qui l'ont produite, la diversité des tempéramens, l'irritabilité des individus et les méthodes dont on a usé pour en combattre les accidens. Lorsqu'elle marche heureusement vers sa fin, le malade commence à ressentir, dans le bas-ventre, un mouvement doux, semblable à l'effort qui précède l'émission des vents, bien différent des épreintes vaines dont il étoit précédemment tourmenté. Il rend des excrémens durs et globuleux, signe infaillible de la contraction spasmodique que les intestins ont soufferte. Quelquefois, les évacuations alvines sont déliées, visqueuses, gluantes, mêlées de flocons de mucosités ou de matières verdâtres. Elles peuvent être précédées par des sueurs, par des douleurs aux talons, aux articulations des doigts du pied, à l'épine et aux épaules. Si le ventre s'ouvre, ce qui arrive quelquefois avec abondance et en très-peu de temps, le mal s'apaise; les parties néanmoins conservent toujours un léger ressentiment de douleur, et l'appétit est lent à se rétablir. L'estomac s'enfle aussitôt qu'il a reçu des alimens, et, la nuit, le malade est encore agité par des insomnies et des rêves inquiets. Telle est la marche et la terminaison de la maladie, lorsqu'elle ne franchit point les bornes qui lui sont ordinaires, et qu'on la traite régulièrement et avec succès.

Mais si l'affection est grave, si on la néglige, ou si la curation en est mal dirigée, les symptômes acquièrent une intensité bien plus considérable; le mouvement péristaltique du tube intestinal est renversé; il y a des vomissemens de matières stercorales, des défaillances

et des sueurs froides. On voit enfin survenir l'inflammation des intestins, la stupeur, le délire et les convulsions. Si le malade résiste à ce dernier accident, les douleurs se prolongent durant des semaines entières avec des intervalles de mieux, et causent une fièvre lente. La paralysie des extrémités doit être regardée comme le deuxième période de la colique. Elle survient rarement dans les premiers temps de cette affection. Elle s'annonce par un tremblement des mains, plus ou moins fort et plus ou moins durable; peu en guérissent après la troisième ou quatrième attaque. Ceux qui l'ont déjà éprouvée restent sujets à des rechutes très-violentes. Elle affecte plus ordinairement les extrémités supérieures que les inférieures, quoique celles-ci soient assez fréquemment affectées. On peut la distinguer de celle qui s'observe dans l'apoplexie, en ce que la foiblesse qu'elle occasionne vient par degrés, et en ce qu'il n'y a pas privation absolue de mouvement; elle attaque, de préférence, les muscles fléchisseurs. Dans cet état, immobilité du malade, aphonie, obtusion de la vue et de l'ouïe, etc. Il est des occasions où la paralysie quitte subitement les bras et les cuisses, et alors tous les symptômes de la colique se renouvellent. Quelquefois la tête se prend, d'où résultent des accidens funestes, tels que les vertiges, le coma, etc. Ces symptômes n'observent pas toujours exactement l'ordre qui vient d'être établi. Chez certains sujets, les douleurs se font sentir dans les muscles des diverses parties du corps avant de se porter à l'estomac et aux intestins. Chez d'autres, les phénomènes nerveux précèdent les douleurs du ventre. Quelques malades commencent par éprouver des diarrhées et des épreintes. Il est en outre avantageux de remarquer que certaines coliques, regardées comme radicalement guéries, reparoissent jusqu'à trois fois avec les mêmes

symptômes, sans qu'il y ait eu le moindre écart dans le régime, et qu'elles finissent par déterminer tous les accidens de l'ictère. Nous ajouterons, ainsi que l'observe Desbois de Rochefort, que les accidens propres à la maladie métallique peuvent se manifester dans d'autres organes, sans que le canal intestinal soit affecté. Ce praticien avoit souvent vu, dans l'hôpital de la Charité, des attaques de paralysie, d'épilepsie, des convulsions, etc., se manifester sans colique.

Secours et antidotes. Le traitement adopté pour la colique de plomb, n'est encore déterminé que d'après une sorte d'empirisme. « Le point essentiel, disoit Bordeu, seroit de déterminer les vrais signes qui indiquent ou contre-indiquent soit les purgatifs, soit l'opium, les vésicatoires, soit encore l'expectation ». Dans cette incertitude, on a varié infiniment les méthodes curatives. Celle qui est le plus communément usitée à l'hôpital de la Charité de Paris, est une méthode drastique. Nous allons la faire connoître. *Premier jour du traitement*, lavement purgatif, composé ainsi qu'il suit : Dans une décoction faite avec une demi-once de feuilles de séné, on fait dissoudre une égale partie de sulfate de soude ou de magnésie; casse en bâton, deux onces; vin émétique, trois onces. Pour boisson, l'eau de casse préparée d'après le procédé qui suit : Faites bouillir dans une pinte d'eau, une demi-once de feuilles de séné, jusqu'à réduction de moitié, une once et demie de pulpe de casse, trois gros de sulfate de soude ou de magnésie, deux grains de tartrite antimonié de potasse. Cette boisson est prise le matin. Le soir, lavement anodyn, avec des proportions égales d'huile de noix et de vin, et un gros de thériaque. Intérieurement, un bol fait avec un gros et demi de thériaque, et un grain d'opium. *Second jour du traitement.* Le matin, eau bénite,

composée avec six grains de tartre stibié, pour trois verres d'eau. Durant le jour, une tisane sudorifique : on soumet à l'ébullition, dans trois pintes d'eau, une once de gayac, de sassafras, de squine, de salsepareille. Quand la décoction est près de sa fin, on ajoute une demi-once de feuilles de séné, et la même quantité de sulfate de soude. Le soir, clystère anodyn, comme la veille; et même prise d'opium et de thériaque. *Troisième jour du traitement.* On revient au clystère purgatif du premier jour, et à l'eau de casse composée; on fait aussi usage de la tisane sudorifique, et légèrement purgative, du lavement calmant, ainsi que du bol de thériaque et de l'opium. *Quatrième jour du traitement.* On administre la purgation, dont voici la formule : Faites un verre de décoction avec trois gros de feuilles de séné; on ajoute deux onces et demie de pulpe de casse, deux ou trois gros de sulfate de magnésie ou de soude, un grain de tartre stibié, deux gros de confection hamec, une demi-once de vin stibié, tisane sudorifique et laxative. Le soir, clystère analogue aux précédens, lavement anodyn, thériaque et opium. *Cinquième jour du traitement.* On répète le lavement purgatif, l'eau de casse, la tisane sudorifique; et le soir, le clystère calmant, ainsi que le bol thériacal et opiacé. Cette méthode est singulièrement modifiée, selon le tempérament, l'idiosyncrasie, les localités, etc.; car toutes ces causes peuvent imprimer d'autres caractères, et nécessiter des moyens souvent contraires. Tels étoient les procédés antiphlogistiques suivis par Tronchin, Tissot, et par beaucoup d'autres. C'est ainsi que les remèdes mis en usage par M. Luzuriaga, sont pris dans la classe des sédatifs et des tempérans, etc.

Propriétés médicinales. On n'a pas craint de proposer l'administration intérieure de quelques préparations

salines de ce métal. On a loué leur efficacité contre les symptômes de la phthisie pulmonaire. Un praticien allemand, le docteur Huntdermark, a écrit une dissertation sur les effets salutaires de l'acétate de plomb. Les Chinois, ainsi que le remarque Popp (*Dissert. de colicâ*), le regardent comme un rafraîchissant efficace, et lui assignent des propriétés analogues à celles du nitrate de potasse. Il est préconisé dans quelques anciens dispensaires, comme propre à arrêter les progrès du flux gonorrhéïque, leucorrhéïque, etc. Mais la saine expérience repousse généralement l'emploi interne de ce médicament, et la matière médicale se borne à le recommander pour quelques applications extérieures. Il faut lire ce que Goulard a publié sur cet objet. Le docteur Lilie soutint, à l'École d'Édimbourg, une thèse, dans laquelle il s'attachoit judicieusement à démontrer le danger d'administrer intérieurement les préparations saturnines. Quoique leurs effets sinistres ne se manifestent point au premier abord, elles portent une atteinte profonde au système nerveux, et deviennent comme autant de semences de maladies chroniques. M. Saxtorph pourtant a consigné, dans le troisième volume des Mémoires de la Société de Copenhague, plusieurs faits intéressans, d'après lesquels il conste que le sucre de saturne, dont l'usage à l'intérieur est regardé par quelques médecins comme très-dangereux, a été administré avec le plus grand succès dans quelques maladies convulsives, notamment dans l'hystérie : il cite, entre autres, l'observation d'une jeune fille de vingt-trois ans, qui étoit en proie à des accès les plus effrayans depuis l'âge de onze ans. On avoit épuisé tous les moyens, et les accidens alloient tous les jours en augmentant. Les facultés mentales étoient dans une aliénation complète, et les accès prenoient de plus en plus le caractère épi-

leptique, lorsqu'on essaya le sucre de saturne. Ce sel fut d'abord donné à la dose d'un quart de grain, incorporé dans un scrupule de coquille préparée : cette dose étoit administrée trois fois par jour. On augmenta graduellement au bout de quelques jours. Bientôt les symptômes se calmèrent; et enfin, après un usage non interrompu de ce sel pendant six semaines, la malade fut guérie entièrement. Le sucre de saturne donne quelquefois lieu à des nausées, et même à des vomissemens opiniâtres : mais on peut prévenir ces accidens en tenant le ventre libre par de légers laxatifs.

Mode d'administration. L'expérience ne nous a pas encore assez éclairés sur les doses précises auxquelles on doit administrer le sucre de saturne. On débutera par des doses très-légères, un quart de grain ou un demi-grain, en donnant cette dose deux ou trois fois par jour. On sent toutefois qu'il faudroit une plus grande masse de faits, pour pouvoir établir des règles certaines. Au surplus, les qualités pernicieuses des préparations saturnines sont trop généralement reconnues des praticiens, pour que nous nous arrêtions à en déterminer toutes les doses. Je me suis servi avec un grand succès de son application extérieure, pour arrêter le progrès des ulcérations dartreuses, et même cancéreuses.

Muriate de Baryte. *Murias Barytæ.*

La découverte de ce sel doit être rapportée à Schéele, chimiste célèbre, qui a tant honoré la Suède par ses travaux. C'est Adair Crawford, médecin anglais, qui a proposé le premier son introduction dans la matière médicale.

Histoire naturelle. Le muriate de baryte résulte de la

combinaison saturée de la baryte avec l'acide muriatique. La nature le produit rarement; le célèbre Bergmann prétend avoir constaté son existence dans plusieurs eaux minérales. On le retire, pour les besoins des arts, du sulfure hydrogéné de baryte, et du carbonate de baryte natif.

Propriétés physiques. Ce sel est blanc. Il cristallise en prisme droit à base carrée, ou en tables carrées, dont les bords sont biselés. Sa saveur est piquante, âcre et austère; il est inaltérable à l'air, et très-pesant.

Propriétés chimiques. Il décrépite, et se calcine au feu. Il est soluble dans six parties d'eau froide, et proportion égale d'eau bouillante. Il donne des vapeurs blanches et un précipité très-pesant, par l'acide sulfurique. Les acides nitrique, phosphorique, tartareux, les sulfates, nitrates, carbonates, le décomposent; les alkalis purs ne l'altèrent pas.

Propriétés délétères. Quelques expériences sur les animaux vivans, paroissent prouver que ce sel peut devenir un poison, lorsqu'on l'administre quand les doses sont trop fortes. C'est alors qu'il provoque des nausées, des vomissemens, des vertiges, des spasmes, des mouvemens convulsifs, etc.

Secours et antidotes. Quoiqu'on n'ait acquis encore aucune expérience sur les antidotes que l'on peut opposer au muriate de baryte, les règles déjà prescrites pour les autres poisons, peuvent servir à guider le praticien. Provoquer d'abord le vomissement, appaiser ensuite l'irritation qui s'est dirigée sur le système nerveux, etc.

Propriétés médicinales. C'est dans l'hôpital de Saint-Thomas, que M. Crawford a principalement constaté

les propriétés médicinales du muriate de baryte. (*On the medicinal properties of the muriated Barytes, etc.*) Cet écrit renferme une multitude d'observations bien propres à étonner un médecin observateur qui connoît toutes les difficultés attachées à la guérison radicale des scrophules. Il paroît effectivement que c'est surtout dans le traitement de cette affection, que le muriate de baryte a eu des triomphes incontestables, et qu'il n'a pas été moins salutaire dans les premiers périodes du cancer et de la phthisie pulmonaire. En un mot, ce sel, d'après l'auteur anglais, a une action décidément et spécialement tonique sur le système lymphatique. Il seroit superflu de détailler ici quatorze ou quinze faits qui viennent à l'appui des assertions de M. Crawford, et qui ont eu des témoins très-recommandables. Cependant, les expériences de M. Pinel, et les miennes, ne s'accordent point avec celles du praticien anglais. J'observe, en outre, que M. Gaillard, médecin de l'hospice des Incurables de Poitiers, a tenté, sans fruit, plusieurs essais. Il importe donc de ne pas se livrer trop vite à des espérances qui pourroient être chimériques.

Mode d'administration. En France, nous avons strictement suivi, pour l'administration de ce remède, la méthode de M. Crawford, qui a donné la dissolution saturée de muriate de baryte, à la dose de deux, quatre, jusqu'à six gouttes, dans une tasse d'eau pure. La dose de huit ou dix gouttes a produit des symptômes qui forçoient de la diminuer. La dissolution de muriate de baryte contient quelquefois du muriate de fer; ce qui rend peut-être ses propriétés plus actives, ainsi que M. Crawford en fait la remarque : aussi a-t-il quelquefois opéré lui-même ce mélange dans ses prescriptions. Il est bien important de ne pas confondre ce sel

avec le carbonate de baryte, qui est un poison des plus violens.

MURIATE DE MERCURE SUR-OXIDÉ. *Murias Hydrargyri hyper-oxidatus.*

Le muriate de mercure sur-oxidé doit une grande partie de sa renommée aux essais nombreux de Van-Swieten. Les succès ultérieurs des praticiens ont bien confirmé les éloges qu'il lui a prodigués.

Histoire naturelle. Les pharmaciens procèdent à la confection de ce sel, en versant en abondance de l'acide muriatique oxigéné dans une dissolution nitrique de mercure. Ce moyen paroît généralement regardé comme le plus simple, pour obtenir le muriate mercuriel corrosif dans son plus grand état de pureté.

Propriétés physiques. Ce sel est blanc; sa cristallisation est très-variée, tantôt en prismes très-déliés, tantôt en cubes ou en parallélipipèdes obliques, quelquefois en prismes quadrangulaires, d'autres fois en prismes hexaèdres. Il est sept fois environ plus pesant que l'eau. L'air n'a point d'action sur lui. Sa saveur est âcre et très-caustique.

Propriétés chimiques. Le muriate de mercure sur-oxidé est volatil au feu, soluble dans vingt parties d'eau froide, ou un peu moins d'eau chaude. Il verdit le sirop de violette. Les alkalis et les matières terreuses le décomposent. L'eau de chaux y forme un précipité jaune qui brunit par le temps. La dissolution de muriate de mercure sur-oxidé est précipitée en noir par l'hydrogène sulfuré, les sulfures hydrogénés, et par les hydro-sulfures alkalins.

Propriétés délétères. M. Achard Lavort a publié des

considérations médicales sur l'empoisonnement par le muriate de mercure sur-oxidé. Il observe que toutes les fois que ce sel est introduit dans l'estomac, à la dose de quelques décigrammes, et que son action n'est pas suspendue ou diminuée par le vomissement, par l'état de plénitude de l'estomac, ou par les remèdes employés comme contre-poisons, etc., il se manifeste un sentiment de strangulation, un resserrement spasmodique de la gorge, une chaleur brûlante de la bouche et de l'œsophage, des douleurs déchirantes qui se font ressentir à la région de l'estomac, et ne tardent pas à se propager dans toute l'étendue du canal intestinal. Le visage se gonfle, les yeux sont étincelans ; le malade respire avec peine ; il éprouve des inquiétudes, des anxiétés, des prostrations continuelles ; le pouls est petit, serré, fréquent, quelquefois irrégulier ; à ces symptômes se joignent des sueurs froides, des nausées, des convulsions, des foiblesses qui se terminent par la mort, si des vomissemens, ou naturels, ou sollicités, n'évacuent pas le poison avant qu'il n'ait porté sur l'estomac des atteintes funestes. M. Achard Lavort rend compte pareillement des lésions organiques que présentent les corps de ceux qui meurent par suite de cet empoisonnement. On y remarque une inflammation plus ou moins étendue du canal alimentaire, des taches rouges et livides, noires ; des escarres gangréneuses, et des érosions à la membrane muqueuse ; des perforations de toutes les tuniques de l'estomac, et quelquefois aucune trace de lésion. Des résultats analogues se sont présentés à moi dans l'ouverture de plusieurs animaux vivans, empoisonnés, en présence de mes élèves, avec le muriate mercuriel corrosif.

Secours et antidotes. Les indications à remplir, d'après

M. Achard Lavort, sont, 1°. de garantir l'estomac de l'action du muriate de mercure sur-oxidé. On y parvient, en faisant avaler au malade une grande quantité de liquides aqueux, huileux ou mucilagineux, du lait, ou d'autres matières qui puissent envelopper les particules du poison, et empêcher leur contact avec les parois de l'estomac : 2°. de sollieiter la sortie du poison, par les moyens ci-dessus indiqués ; il faut employer les émétiques, mais il faut être prudent sur leur usage, parce qu'ils aggravent les symptômes, lorsqu'ils ne parviennent point à opérer l'expulsion du muriate mercuriel corrosif : 3°. de neutraliser ce sel. Les substances dont on a espoir de retirer quelque avantage, sont les boissons légèrement alkalines, telles que l'eau de savon, l'eau de chaux, une légère dissolution de potasse. Il faut, dans leur emploi, la plus grande circonspection, attendu que l'alkali, qui en fait la base, pourroit facilement léser la tunique de l'estomac. On avoit proposé les hydro-sulfures ; mais les expériences de M. Casimir Renault prouvent la nullité de leur vertu. En injectant de l'hydrogène sulfuré et de l'acide arsénieux, en poudre, dans les voies digestives, il a vu ces animaux périr quelques jours après. Ne peut-on pas conclure par analogie ?

Propriétés médicinales. Le muriate de mercure sur-oxidé a surtout été proclamé comme le remède le plus efficace contre les affections syphilitiques invétérées. M. Swédiaur observe qu'on l'a peut-être à la fois trop loué et trop déprimé ; mais qu'il a la propriété très-remarquable de mitiger avec une promptitude miraculeuse les plus redoutables symptômes de ces maladies, sans pourtant en opérer toujours la cure radicale. Je l'ai administré, avec un grand avantage, à l'hôpital

Saint-Louis, pour combattre les taches rouges, brunes et cuivreuses, les exostoses, etc., et autres phénomènes qui sont la suite de la syphilis. Je reviendrai sur cette matière, quand je traiterai des propriétés médicinales du mercure.

Mode d'administration. On ne doit faire usage de ce médicament qu'avec une extrême précaution. M. Swédiaur avertit, avec raison, qu'on ne doit jamais commencer par en donner plus d'un quart de grain, ou au plus un demi-grain par jour. Voici le procédé ordinaire de son administration. On fait dissoudre quatre décigrammes (*huit grains*) de muriate de mercure sur-oxidé dans une suffisante quantité d'alkool. On les incorpore ensuite dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau distillée. La dose est d'une petite cuillerée, chaque jour, dans une tasse d'eau d'orge, de lait, de décoction de salsepareille, ou de tout autre véhicule que l'on pourroit préférer. M. Swédiaur remarque qu'on ne sauroit être assez attentif sur le bon choix de ce remède, relativement à sa qualité. Les préceptes de la Thérapeutique démontrent assez la nécessité qu'il y a d'avoir égard au tempérament et à la constitution physique des individus, quand on emploie une substance d'une activité aussi pernicieuse que celle dont il s'agit.

Acide nitrique. *Acidum nitricum.*

Malgré le grand nombre de propriétés économiques et médicinales que possèdent généralement les acides minéraux, on n'ignore pas qu'ils peuvent être des poisons plus ou moins dangereux pour l'homme; et, sous ce point de vue, l'on doit redouter spécialement l'acide nitrique. Sans parler ici des empoisonnemens prémédités ou involontaires, qu'on examine à quels dangers

sont journellement exposés les artistes ou les ouvriers qui manient ces substances redoutables.

Histoire naturelle. La nature forme sans cesse cet acide, en unissant l'azote à l'oxigène, surtout dans les lieux où les matières animales et végétales se putréfient lentement. Les chimistes se le procurent, en le dégageant du nitrate de potasse, à l'aide de l'acide sulfurique. D'après les expériences du célèbre anglais Cavendish, l'acide nitrique se forme toutes les fois que l'on fait passer l'étincelle électrique dans un mélange de quatre-vingt-cinq parties de gaz oxigène, et dix-neuf parties de gaz azote.

Propriétés physiques. Ce liquide varie infiniment dans ses propriétés physiques, suivant qu'il est plus ou moins mélangé, soit avec l'eau, soit avec d'autres substances hétérogènes. Quand l'acide nitrique est très-pur, il est blanc, pesant moitié plus que l'eau; exhalant, au degré de concentration, une fumée blanche, fétide et âcre. Dans le cas contraire, s'il est plus ou moins adultéré, il est rouge ou jaune, ainsi que les vapeurs qu'il exhale, comme on peut le voir par l'extrême différence des *eaux fortes* du commerce. Il a une saveur très-acide, lorsqu'il est étendu; et très-caustique, quand il est concentré.

Propriétés chimiques. L'acide nitrique colore en jaune, et détruit les matières animales. Il est partiellement décomposable par la lumière qui le colore en jaune, en orangé et en rouge. Il enflamme le charbon, le soufre, le phosphore et quelques métaux. Il donne, pendant cette combustion, du gaz azote et du gaz nitreux rutilant. Il décompose les carbonates, quelques phosphates, les phosphites et les sulfites; mais il cède les bases à

l'acide sulfurique, et quelquefois à l'acide phosphorique, à cause de sa fixité.

Propriétés délétères. M. Tartra a publié un Traité complet sur l'empoisonnement par l'acide nitrique. Il a rectifié plusieurs erreurs contenues dans les ouvrages de Cardan, de Forestus, de Zachias, etc., et recueilli beaucoup de faits précieux. En général, les symptômes qui suivent l'introduction de cet acide dans l'économie animale, sont relatifs à son abondance, à son degré de concentration, ainsi qu'aux dispositions physiques des individus qui sont exposés à ses atteintes. Cette substance est à peine avalée, qu'il se manifeste une chaleur brûlante dans l'intérieur de la bouche, de l'œsophage et de l'estomac, des rapports fréquens, des nausées, des douleurs vives et déchirantes, dont le siége est souvent dans l'abdomen, accompagnées du météorisme de cette cavité, des vomissemens continuels, une sensation de froid à la surface du corps et des membres, le pouls est petit et précipité, etc. Quoique tous ces accidens se déclarent d'une manière très-prompte, la mort, ainsi que l'observe M. Tartra, n'arrive guère que six, douze ou vingt-quatre heures après; quelquefois après plusieurs jours. Dans certains cas, selon la remarque du même auteur, la réunion de ces phénomènes a lieu, mais avec une gravité journellement et successivement décroissante. Il est une troisième sorte de marche et de terminaison assez ordinaire, et caractérisée par un degré d'intensité très-inférieur. Une amélioration lente et progressive assure tous les jours le salut du malade. Enfin, il peut arriver, quoique rarement, que les accidens produits par l'acide nitrique, disparoissent d'une manière absolue et complète, sans être suivis d'aucune affection ultérieure. M. Tartra a rassemblé plusieurs

exemples de ces divers genres d'empoisonnement, qu'il est superflu de reproduire ici. Je me bornerai à citer un fait qui s'est passé sous mes yeux, à l'hôpital Saint-Louis, et dont j'ai fait soigneusement recueillir toutes les circonstances. Angélique Ledur, couturière, prit une certaine quantité d'acide nitrique ; presque aussitôt il survint un état de roideur universelle, des mouvemens convulsifs dans les muscles de tous les membres, et dans ceux de l'abdomen, des nausées, des vomissemens d'un sang plus ou moins noir ; pendant les quinze premiers jours de l'accident, fièvre avec frisson, d'autres fois, marquée par une sueur visqueuse, sentiment de tension et de douleur atroce dans toute la région du bas-ventre ; cessation de l'écoulement menstruel, puis diminution de tous ces symptômes, après l'emploi du lait, de l'huile d'olive, des lavemens émolliens ; mais retour, par intervalles, du crachement de sang et des accès fébriles, qui se reproduisoient le soir et le matin avec des caractères différens. Un mois après cet empoisonnement, le ventre de la malade étoit prodigieusement ballonné et douloureux dans tous les points qui répondent à l'étendue du péritoine, ne laissant apercevoir au toucher aucune lésion essentielle des viscères contenus. Cet état n'a cédé qu'à un long traitement.

Secours et antidotes. La première indication à remplir, est d'arrêter les progrès du poison ; la seconde est de modérer les effets de son action sur les organes gastriques affectés. M. Tartra démontre que, faute d'avoir aperçu ces deux indications dans la pratique de l'art, certains médecins ont mal à propos adopté d'une manière exclusive la méthode adoucissante, et d'autres, la méthode neutralisante. Il croit, en conséquence, qu'il est aussi sage qu'avantageux de combiner habile-

ment ces deux modes de secours médicinaux, en les modifiant toutefois, selon les circonstances, l'intensité des accidens, le temps qui s'est écoulé depuis l'empoisonnement, la quantité d'acide avalé, l'idiosyncrasie des individus, etc. Si les soins du médecin sont demandés à l'instant même de l'événement, on peut, d'après l'opinion du professeur Fourcroy, recourir avec succès à l'emploi des substances alkalines, telles que la magnésie bien pure, l'eau de savon, dans la vue d'émousser la qualité corrosive de l'acide nitrique; on sent néanmoins qu'un pareil procédé devient très-nuisible, si l'acide dont il s'agit n'a été pris qu'en très-petite proportion, et s'est par conséquent combiné, dans son entier, avec le tissu des organes. Si pourtant les symptômes qui se manifestent durent déjà depuis quelques heures, s'ils sont graves, etc., les moyens adoucissans sont les seuls préférables, et ce sont ceux qui nous ont le mieux réussi à l'hôpital Saint-Louis. Des tisanes faites avec la mauve, la guimauve, la graine de lin, la gomme arabique, l'eau pure avec profusion; quelques lavemens composés avec l'huile d'olive, le lait, ou une décoction de plantes émollientes; des loochs, avec le lait d'amandes douces, les sirops les plus béchiques, etc.; telles sont les ressources auxquelles on doit attacher le plus d'espoir. Plusieurs médecins ont conseillé la saignée chez les sujets pléthoriques et vigoureux; et M. Tartra pense que, dans certains cas, elle peut abattre l'inflammation qui résulte presque nécessairement de l'action irritante du poison. Souvent des calmans doux, pris dans la classe des opiacés, ont calmé les spasmes, les convulsions, et l'état d'érétisme universel. Si les circonstances réclament la méthode neutralisante, il faut administrer la magnésie bien purgée de son acide carbonique, et délayée dans de l'eau sucrée, ou édulcorée

avec quelque sirop. Bucquet et Delaunay ont conseillé l'eau de savon; M. Parmentier, l'eau alkaline, à laquelle on peut imprimer cette qualité, en la faisant passer à travers des cendres chaudes, etc. Quelle que soit la boisson que l'on choisisse, il ne faut jamais la discontinuer, quoique des vomissemens réitérés se manifestent. M. Tartra fait observer, au contraire, que ces vomissemens sont un motif qui doit déterminer le médecin à faire boire à chaque instant, et avec plus d'abondance. Ils indiquent, en effet, que l'estomac conserve encore toute sa force contractile, que son tissu n'est point altéré, etc. Ils font présumer, en outre, que le poison n'a point pénétré dans les intestins.

Propriétés médicinales. L'acide nitrique étoit autrefois uniquement consacré aux besoins des arts; depuis que la chimie moderne nous a mieux éclairés sur sa nature, on a voulu en faire un moyen puissant pour la médecine. C'est principalement M. Alyon qui a proposé en France son administration à l'intérieur, et qui l'a préconisé comme un remède anti-syphilitique très-efficace. Il rapporte une multitude d'expériences, d'après lesquelles il conste que cet acide exerce une action très-énergique sur les forces vitales de l'économie animale, qu'il favorise l'excrétion des urines, la transpiration insensible, qu'il ranime les forces digestives, qu'enfin il combat d'une manière particulière les affections vénériennes, très-anciennes et très-invétérées. Aux succès de M. Alyon, viennent se joindre ceux de quelques médecins et chirurgiens anglais, parmi lesquels on compte surtout Scoot, Cruiskshanck, Beddoes, Geach, Hammick, Sandford, Bowles et beaucoup d'autres. Mais, malgré ces puissantes autorités, la confirmation d'un seul fait réclame tant d'expériences, qu'il est prudent d'apporter quelques restrictions aux éloges prodi-

gués à l'acide nitrique, d'une manière trop absolue et trop empirique. Ce médicament a néanmoins plusieurs propriétés très-remarquables, dont l'étude doit être continuée. J'ai cru remarquer qu'il pouvoit être utile pour développer des affections dont le germe est comme caché dans l'intérieur du corps vivant; et on l'emploie avec avantage dans quelques circonstances, pour faire déclarer l'infection syphilitique.

Mode d'administration. Les doses de l'acide nitrique employé, doivent être relatives à ses divers degrés d'alongement ou de concentration. Ordinairement on fait prendre cet acide à 32 degrés, à la dose de quatre grammes (*un gros*) par jour, dans un litre (*une pinte*) d'eau commune. L'acide nitrique, d'après sa recommandation, doit être pur, bien préparé, et totalement dégagé de gaz nitreux. En augmentant progressivement la quantité déjà prescrite jusqu'à deux grammes (*un demi-gros*), il faut aller jusqu'à seize grammes (*quatre gros*). On diminue la dose, si le malade éprouve des coliques, et qu'il soit le moins du monde incommodé. Les médecins anglais donnent huit grammes (*deux gros*) d'acide nitreux, deux cent cinquante-six grammes (*huit onces*) de sirop simple, et un kilogramme (*deux livres*) d'eau ou de décoction des bois sudorifiques, à prendre tous les jours.

III.

Des Substances animales qui peuvent agir sur l'estomac ou sur le canal intestinal, par leurs qualités vénéneuses et médicamenteuses.

Les poisons animaux dont l'homme doit se défendre agissent communément par la voie du système absorbant; tels sont le venin du scorpion, des divers serpens, de la vipère, des chiens atteints de la rage, etc. C'est ce qui fait que nous n'en parlerons point dans cet article, nous proposant de traiter ailleurs ce sujet avec toute l'étendue dont il est digne. Les cantharides ont été néanmoins fréquemment administrées à des doses très-fortes, et ont causé des accidens fâcheux, dont il importe de faire mention.

CANTHARIDES. *Cantharides.*

Comme la médecine emploie les cantharides à des usages très-différens pour l'économie animale, nous y reviendrons encore dans le *Tome II* de cet Ouvrage, lorsqu'il s'agira des effets et de l'utilité des moyens vésicans. Nous ne traiterons ici que de leurs qualités vénéneuses et de leur administration intérieure dans certaines indications pathologiques. L'emploi de ces insectes, dans les prescriptions de pharmacie, est très-ancien : il remonte au moins jusqu'à Hippocrate, puisqu'il en est question dans plusieurs ouvrages attribués à ce grand homme.

Histoire naturelle. Les coléoptères, vulgairement désignés sous le nom de cantharides, appartiennent à la famille des méloès. Linnæus appelle l'insecte *Meloe vesicatorius.* C'est la *Lytta vesicatoria* de Fabricius. Quoi-

qu'on ne croie employer que cette espèce dans les pharmacies, on trouve néanmoins très-souvent, parmi les cantharides des boutiques, la *Lytta segetum*, Fabricius, découverte dans la Barbarie par le professeur Desfontaines. Cette espèce se rencontre très-souvent dans le midi de la France. Elle est deux fois plus petite que l'autre, et dorée, au lieu que la *Lytta vesicatoria* est verte. Les cantharides se trouvent dans tous les lieux de l'Europe. L'Espagne surtout en fournit une grande quantité pour le commerce. Ces animaux se plaisent d'une manière particulière sur la cime des frênes. Ils aiment aussi à se reposer sur les feuilles du frêne, du peuplier noir, du syringa, etc. Pour les recueillir, il suffit d'étendre un drap sous l'arbre qui en est chargé, et d'agiter les branches; ce qui détermine bientôt leur chute.

Propriétés physiques. Les cantharides sont principalement remarquables par les élytres qui couvrent leurs ailes et leur abdomen. Elles ont un corps oblong, subcylindrique, d'un vert soyeux. Les antennes sont un peu plus courtes que le corps, filiformes, noires, etc. Leur couleur est d'un vert brillant, mêlé d'une teinte bleuâtre et dorée. Ces insectes exhalent une odeur vive et très-pénétrante, qui affecte désagréablement l'odorat; leur saveur est âcre et très-caustique.

Propriétés chimiques. Le beau travail de Thouvenel, sur les cantharides, a été cité dans plusieurs ouvrages. Je me bornerai à faire connoître ici l'analyse la plus récente qu'on ait encore faite de ces insectes; elle est de M. Beaupoil, et se trouve consignée dans une thèse qu'il a soutenue à l'Ecole de médecine de Paris. Il résulte, des expériences de ce médecin, que les cantharides fournissent, dans leur analyse chimique, 1°. une

matière extractive noire, soluble dans l'eau; 2°. une matière jaune, également soluble dans l'eau, et séparée de la première par l'alkool; 3°. un acide dont la nature est encore indéterminée; 4°. une matière grasse, de couleur verte, et ne pouvant être obtenue qu'à l'aide de l'éther ou de l'alkool; 5°. enfin, un parenchyme insoluble dans ces différens liquides, et composé, pour la plus grande partie, de matière animale et de phosphate de chaux; le sulfate, le muriate, le carbonate de chaux et l'oxide de fer, ne s'y trouvent qu'en très-petite proportion. M. Robiquet a publié un autre travail sur les cantharides. Ce chimiste a constaté que l'huile verte et la matière noire n'ont point la propriété vésicante, d'après l'opinion communément adoptée. La substance jaune qui est soluble dans l'alkool, aussi bien que dans l'eau, ne jouit de cette même propriété, qu'à l'aide d'un corps particulier qu'on peut en séparer par le moyen de l'éther soigneusement rectifié. On peut aussi retirer de l'analyse des cantharides un peu d'acide acétique, une certaine proportion d'acide urique, si les insectes ont été nouvellement recueillis; du phosphate de magnésie, une sorte d'huile grasse, etc. Il est assez curieux de voir, dit M. Robiquet, que les cantharides qui ont une action si marquée sur les reins et sur la vessie, présentent dans leur composition plusieurs points d'analogie avec l'urine.

Propriétés délétères. Plusieurs empoisonnemens par les cantharides se trouvent relatés dans les livres de l'art. L'illustre Ambroise Paré, le père de la chirurgie française, nous a transmis l'observation d'un jeune homme qui expira dans d'horribles tourmens, pour avoir avalé une composition faite en grande partie avec la poudre de ces insectes. Il n'est personne qui n'ait lu le fait rapporté par Cabrol, au sujet d'un malheureux

homme, natif d'Orgon, en Provence, qui, atteint des symptômes d'un violent satyriasis, s'adressa, pour en guérir, à une devineresse; celle-ci lui administra une potion composée de trente-deux grammes (*une once*) de semences d'orties, huit grammes (*deux gros*) de cantharides, six grammes (*un gros et demi*) de ciboules, etc. Le malade, après avoir enduré les plus déplorables accidens, succomba dans l'accès d'un affreux priapisme. Ce fait, et d'autres de ce genre, sont rapportés plus en détail dans l'intéressante Dissertation du docteur Duprest-Rony, sur le *Satyriasis.* M. William Batt a été témoin d'un accident produit par une trop forte dose de cantharides. Il a vu se manifester une douleur atroce à la racine de la verge, au col de la vessie, au périnée, etc.

M. Giulio, docteur en médecine à Turin, a publié récemment l'histoire d'un empoisonnement de ce genre, qui suscita des convulsions et des symptômes hydrophobiques. Un jeune homme, âgé de vingt-un ans, très-bien constitué, se trouvant chez un de ses amis, prit inconsidérément quelques gouttes de teinture de cantharides, dont ce dernier faisoit usage pour une sciatique rebelle. Aussitôt il sentit une ardeur subite des lèvres, de la langue, de la membrane du palais, etc. Une tumeur inflammatoire se manifesta dans l'intérieur de la bouche, et il survint un ptyalisme abondant, par la forte irritation des glandes salivaires; malgré l'emploi du lait et des boissons les plus adoucissantes, il ressentoit par intervalles des douleurs vives à l'épigastre et à l'ombilic. Trois jours après l'accident, il fut frappé soudainement, durant la nuit, de convulsions horribles; il s'agitoit, se rouloit dans son lit, s'élançoit en fureur vers le lit d'un ami qui dormoit dans une alcove du

même appartement; il saisissoit les barres de fer qui soutenoient les rideaux de son lit, les plioit aussi facilement que des roseaux, en poussant des cris et des hurlemens épouvantables. Huit hommes de la plus grande vigueur le contenoient à peine. Il avoit en même temps un délire frénétique continuel. Quand M. Giulio arriva pour la première fois auprès de ce jeune homme, les convulsions n'offroient presque plus d'intervalles; elles se succédoient avec une violence extrême. Cet infortuné, tantôt ouvroit la bouche, tantôt la serroit en grinçant des dents, après avoir rejeté une salive écumeuse, et mêlée de stries sanguinolentes; ses cheveux étoient hérissés, son regard fixe et farouche, ses yeux étincelans, etc. Ce qui doit surprendre, c'est que la chaleur animale n'étoit point accrue; le pouls n'étoit point fébrile. Le médecin, observant son malade avec plus d'attention, remarqua qu'il éprouvoit de grandes étreintes à la gorge, et qu'il étoit menacé de suffocation. Les muscles abdominaux étoient perpétuellement agités d'un mouvement convulsif, au point de ne pouvoir supporter le moindre contact sans faire éprouver au corps un frémissement universel, etc. Parmi tant de phénomènes extraordinaires, celui qui parut le plus étonnant, fut l'état de fureur où entroit le malade, et l'horreur dont il étoit frappé à l'aspect ou à l'approche des liquides. Tout-à-coup ses yeux s'allumoient, et devenoient plus féroces; le serrement de la gorge étoit presque étouffant. Au rapport de M. Giulio, il poussoit des cris semblables à des hurlemens ou à des aboiemens terribles; il vouloit se jeter hors de son lit, et finissoit par tomber dans des convulsions générales, auxquelles succédoient des défaillances ou un profond assoupissement. Cette observation suffit pour prouver le danger attaché à l'empoisonnement par les cantharides.

M. Beaupoil, après s'être occupé d'un travail chimique mentionné plus haut, a procédé à une série d'expériences physiologiques, qui avoient un but fort intéressant. D'après ses essais, il paroît que ces insectes renferment spécialement deux principes auxquels sont départies deux propriétés communes : l'un est la matière verte, dont l'effet est purement vésicant, lorsqu'on l'applique sur le systeme cutané; l'autre est la matière extractive, qui n'agit pas seulement comme un vésicant extérieur, mais qui devient essentiellement délétère, lorsqu'on l'introduit dans le système digestif ou dans le système circulatoire. M. Beaupoil a, de plus, observé que ce principe destructeur, qui est le seul peut-être dont l'influence se dirige sur le système urinaire et génital, peut provoquer, dans les organes, divers degrés d'inflammation, et y déterminer la diathèse gangréneuse, etc.

Secours et antidotes. Les cantharides sont manifestement un poison âcre et corrosif. Tous les émolliens doivent être adoptés : le lait, les boissons mucilagineuses, édulcorées avec les sirops d'orgeat, de nymphéa, etc., les lavemens, les saignées, les moyens antiphlogistiques, etc. Barthez employoit les émulsions faites avec le lait d'amandes et le sirop diacode. M. Batt a fait prendre, avec succès, de grandes doses d'huile, pour adoucir l'irritation vive causée dans les premières voies par l'action caustique de ce poison; c'est aussi pour apaiser les symptômes inflammatoires qu'il a fait pratiquer une saignée. On ne doit pas oublier les doux émétiques pour vider, autant que possible, l'estomac et les intestins. Ce même médecin a eu recours, dans cette circonstance, au tartre stibié. Quand il se manifeste des phénomènes d'irritation nerveuse, on invoque les calmans. Dans le cas de tétanos ci-dessus indiqué, M. Giulio employa avec succès des frictions avec un liniment

composé d'huile d'olive, de laudanum liquide et d'ammoniaque : il fit aussi usage de la teinture de musc et d'opium. On peut également administrer ces préparations à l'intérieur, en modérant les doses d'une manière sage et prudente.

Propriétés médicinales. L'utilité de l'application extérieure des cantharides est incontestable, et nous aurons occasion d'y revenir. (*Tome II de cet Ouvrage.*) Mais en est-il ainsi de leur administration intérieure? Cependant, beaucoup de médecins n'ont pas craint de la proposer, et M. Guillot n'en a point blâmé l'emploi, dans sa thèse sur *l'usage intérieur et extérieur des Cantharides*, discutée à l'Ecole de Paris. Quelques auteurs arabes les recommandent comme un excellent spécifique contre la rage, et on peut lire, relativement à cet objet, les recherches médicales sur ces insectes, par M. Forstein de Groningue. Dans une épilepsie causée par une suppression des urines, Zacutus Lusitanus en fit prendre, avec un plein succès, la poudre, dans de l'huile d'amandes douces. L'efficacité de ce remède est pareillement appuyée par le témoignage de Mercurialis; nous pouvons enfin citer Werlhoff, dont l'autorité est d'un si grand poids dans la médecine d'observation. On a voulu s'en servir contre la paralysie de la vessie, et M. Forstein raconte, d'après David Spielenberg, que les Hongrois en prennent des doses assez considérables sans en être incommodés. On observe seulement que ce médicament provoque de grandes sueurs, et un flux abondant d'urine, etc. Chez eux, sans doute, les cantharides n'ont point la causticité qu'elles ont dans nos climats; car une semblable assertion seroit peu croyable. Au surplus, les divers cas d'empoisonnement, que tant de praticiens ont pu observer, doivent prémunir leur cré-

dulité contre des éloges prodigués, le plus souvent, à ce remède, sans expériences et sans examen.

Mode d'administration. S'il est vrai, comme le présume M. Beaupoil, que l'alkool affoiblit l'action délétère des cantharides, l'administration intérieure de la teinture, bien préparée, de ces insectes, n'auroit pas, pour l'économie animale, tout le danger qu'on lui suppose. En effet, comme le dit cet auteur, les résultats doivent varier selon que l'on emploie un alkool rectifié ou un alkool étendu d'eau; puisque, dans le premier cas, on obtient la matière verte et un peu de la matière jaune, et que, dans le second, au contraire, on a tous les principes solubles dans l'eau et l'esprit-de-vin. Lorsqu'on veut néanmoins employer les cantharides à l'intérieur, on préfère les incorporer dans une émulsion. En Allemagne, la préparation qui suit est très-usitée: prenez poudre de cantharides, deux grammes (*un demi-gros*), amandes douces, trente-deux grammes (*une once*), sucre blanc, seize grammes (*demi-once*). On triture ce mélange dans un mortier de pierre, et on fait une émulsion, en y versant lentement une certaine quantité d'eau chaude. La dose est d'une cuillerée à prendre toutes les heures. Werlhoff faisoit confectionner des pilules avec un demi-décigramme (*un grain*) de cantharides, la même proportion, à peu près, de muriate de mercure doux, cinq décigrammes (*dix grains*) de camphre, et quantité suffisante de gomme adragant. La poudre anti-épileptique de Mercurialis se préparoit avec huit grammes (*deux gros*) de semences de pivoine, une égale dose de guy de chêne, et vingt-quatre décigrammes (*quarante-huit grains*) de cantharides préparées; on en faisoit des bols avec le miel, et la dose étoit de deux grammes (*un demi-gros*), qu'on augmentoit selon le besoin. Il ne faut

pas oublier la prescription de Baldinger, qui conseilloit l'emploi des cantharides dans le traitement des maladies chroniques. Racines diurétiques, cent vingt-huit grammes (*quatre onces*), semences de lin, douze grammes (*trois gros*), cantharides, huit grammes (*deux gros*). D'après les réflexions de M. Beaupoil, qui regarde la teinture comme moins pernicieuse, quand l'alkool est bien pur, peut-être vaudroit-il mieux préférer cette préparation, et la donner à la dose de quelques gouttes seulement, dans une infusion de pariétaire, ou une légère décoction de chicorée sauvage, etc.

SECTION QUATRIÈME.

Des Médicamens qui agissent spécialement sur les propriétés vitales des gros intestins.

Il est des circonstances où le médecin doit chercher à produire des effets plus ou moins salutaires sur les propriétés vitales des gros intestins. Les lavemens ou clystères remplissent parfaitement cette indication. Il paroît que ces moyens médicamenteux étoient fort en vogue chez les anciens peuples. Aujourd'hui encore, leur usage est assez universellement adopté. Il importe, par conséquent, de bien déterminer tous leurs avantages.

Afin d'apprécier, comme il convient, l'action médicamenteuse des clystères, il faut d'abord fixer notre attention sur la dernière portion du tube alimentaire, qui, comparée avec la portion grêle qui la précède, offre des traits de différence très-remarquables, tant par rapport à sa structure, que par rapport à ses fonctions. Le colon surtout, par son étendue, sa position, sa direction et sa conformation arquée, joue un rôle dont l'importance n'a été bien aperçue que par un petit nombre de physiologistes. Cet intestin ne doit pas être uniquement considéré comme une sorte de confluent où vont se rendre toutes les matières excrémentitielles qui n'ont pu être assimilées au système entier de notre économie, mais comme un centre d'action où s'achève la digestion intestinale; ou plutôt, pour me servir des expressions de Lacaze, comme une espèce de point fixe, d'où s'effectue continuellement une réaction puissante sur les différentes parties de notre organisation. C'est

ainsi que l'action vitale change, en quelque sorte, de siége, et parcourt tout le trajet des voies alimentaires, à mesure que les substances élaborées descendent vers les gros intestins. On connoît l'influence générale du colon sur les phénomènes pathologiques. Une femme, à l'hôpital Saint-Louis, se plaignoit de tranchées presque intolérables, qui disparoissoient, et se renouveloient par intervalles. Elle succomba à ses souffrances; l'ouverture du cadavre ne laissa apercevoir d'autre lésion physique qu'un rétrécissement extraordinaire de cet organe. Les rapports fixes et invariables du rectum ne sont pas moins intéressans à considérer. Cet intestin est essentiellement construit pour l'excrétion, par le fluide muqueux qui lubréfie sa membrane interne, ainsi que par les fibres nombreuses rangées en forme de bandelettes fortes et épaisses qui le raccourcissent pour le contracter, et hâtent ainsi la progression des matières qu'il contient.

George Schérer a soutenu à Wirceburg, et sous la présidence de Siébold, une dissertation inaugurale sur la structure particulière du rectum, ainsi que sur le mécanisme physiologique de son action. Il étoit nécessaire (selon la juste remarque de cet observateur), que la substance musculaire épaisse et charnue qui forme une partie essentielle de cet intestin, fût environnée d'une grande quantité de glandes conglomérées, qui, en exhalant sans cesse un fluide visqueux, pussent prévenir son desséchement, et faciliter le cours des matières fécales. Ces glandes ont, en outre, pour usage de servir de limite intermédiaire entre la tunique musculaire et les excrémens.

La grande quantité de graisse qui entoure le rectum à sa partie inférieure, paroît être destinée à faciliter la

dilatation de l'anus, lors de l'excrétion des matières fécales. Ce qui prouve que la nature s'est proposé ce but dans l'accumulation de cette graisse, c'est que, lorsque cette humeur particulière cesse d'être filtrée par une cause quelconque, la dilatation de l'intestin est beaucoup moins parfaite. Cette graisse empêche encore la compression immédiate du rectum, lorsque, dans l'accouchement, la tête de l'enfant franchit le détroit inférieur; enfin, elle sert à seconder le passage des matières, en transsudant dans l'intérieur de l'intestin.

Après que la pâte chymeuse a été soumise à l'action de l'estomac et des intestins grêles, qui en ont extrait les parties nutritives, elle traverse les gros intestins, où elle éprouve encore l'action de l'humeur qui les lubréfie, et qui est d'une nature savonneuse. Les sucs alibiles sont entièrement séparés de la matière grossière, et celle-ci est poussée vers la partie inférieure du canal par la contraction des fibres transversales de la tunique musculaire. C'est par une suite de ces contractions et de celle des muscles auxiliaires, que les sphincters sont obligés de céder et de se dilater.

On explique aussi par la structure et la situation du rectum, comment le séjour long-temps prolongé de la tête de l'enfant dans l'excavation du bassin, peut donner lieu à l'accumulation des matières stercorales dans cet intestin. Ces matières finissent par se dessécher, et alors leur excrétion en devient plus difficile.

Chez l'homme, le col de la vessie est uni avec le rectum par un lien cellulaire assez marqué. C'est par le rapport intime de ces deux organes qu'on peut expliquer comment, lorsqu'ils sont l'un et l'autre dans un état de réplétion, et qu'un besoin urgent presse l'individu de

rendre les deux excrémens, les matières stercorales sont rendues avant les urines. Par les mêmes dispositions anatomiques, on voit pourquoi l'éjaculation séminale est si difficile à effectuer, quand la vessie est distendue. C'est peut-être aussi par la compression que la vessie exerce sur les vésicules et sur la glande prostate, qu'il en résulte une érection long-temps prolongée, lorsqu'on ne satisfait pas au besoin d'uriner.

M. Nysten a procédé, au moyen du galvanisme, à des expériences, desquelles il résulte que les gros intestins conservent moins de temps leur excitabilité, que les intestins grêles et l'estomac. Il semble, en effet, qu'il y ait une échelle de sensibilité toujours décroissante depuis le pylore jusqu'au rectum. Mais les phénomènes physiologiques prouvent qu'à mesure que les forces sensitives diminuent, les forces contractiles augmentent, parce que les gros intestins, presque dépourvus de vaisseaux lactés, ne sont plus destinés à exercer qu'une fonction purement excrétoire. La limite iléo-cœcale annonce d'ailleurs que la nature a départi des emplois différens à ces deux portions d'un même système.

Il suit de là, que les gros intestins ont une faculté spécialement expulsive ; ce qui d'ailleurs est prouvé par les observations de Haller, qui, ayant ouvert et détruit les muscles de l'abdomen sur des animaux, a vu les excrémens chassés par la seule force contractile du canal alimentaire. Wepfer et Stahl avoient fait une semblable remarque.

Lorsque les propriétés vitales des gros intestins tombent dans un état de torpeur, les matières excrémentitielles ne peuvent être expulsées, malgré les efforts réitérés des muscles abdominaux. Une substance quel-

conque injectée dans le rectum, à l'aide d'un véhicule approprié, suffit alors pour exciter la contractilité musculaire des voies digestives, et provoquer la sortie des matières fécales.

S'il est vrai que tous les viscères de l'abdomen soient liés par une mutuelle dépendance, le colon, qui est étendu sur la masse intestinale, ne sauroit recevoir, dans sa capacité, un liquide quelconque, chaud ou froid, tonique ou sédatif, sans que cet effet ne se transmette subitement aux organes circonvoisins. Le système hépatique, la rate, les reins, la vessie, la matrice, le péritoine, doivent en conséquence participer très-promptement à ce nouvel ordre de changemens et de sensations.

L'observation démontre que ces effets peuvent se répandre encore sur des organes éloignés, comme, par exemple, sur le cerveau. On n'ignore pas que des substances spiritueuses ou narcotiques, administrées par la voie des clystères, plongent quelquefois des individus dans un état de stupeur et d'enivrement. J'ai eu occasion de multiplier les expériences à l'hôpi al Saint-Louis, dans les affections désespérantes de l'utérus atteint de squirrhe ou de cancer ; et les lavemens opiacés que j'administrois, ne contribuoient pas peu à développer ces relations réciproques.

On peut produire, à l'aide des lavemens, des effets sympathiques très-remarquables. Une femme se rendit à l'hôpital Saint-Louis avec des vomissemens très-opiniâtres, qui se renouveloient depuis plus de six mois; on avoit cherché à apaiser ces vomissemens par l'emploi des antispasmodiques, mais inutilement; le malade rejetoit subitement toutes les boissons. On re-

média à ces accidens par des lavemens d'amidon, dans lesquels on prodiguoit le laudanum liquide de Sydenham.

Les médecins ne doivent jamais perdre de vue ce commerce réciproque d'influence et de sympathie entre des organes qui concourent au même but. C'est ce balancement perpétuel des forces entre la tête et le bas-ventre, entre la portion supérieure du système digestif et sa portion inférieure, qui fait qu'on doit s'abstenir d'administrer des lavemens immédiatement après le repas. On doit craindre de troubler la combinaison vitale des alimens, lorsqu'on met en opposition ou en conflit d'action des organes essentiellement assimilateurs, avec des organes essentiellement excréteurs.

S'il est instant de ne point administrer de lavemens, quand les forces sont appliquées au travail de la digestion, il ne l'est pas moins de s'abstenir de manger immédiatement après avoir pris certains lavemens narcotiques. Un homme, malade à l'hôpital Saint-Louis, avoit fait usage d'un clystère composé avec le pavot et le laudanum liquide de Sydenham. Ce clystère ne fut point rendu. Une demi-heure après, il voulut dîner; mais l'état d'engourdissement dans lequel se trouvoit le canal intestinal, l'empêcha de faire sa digestion. Il fut même contraint de rejeter, par le vomissement, tout ce qu'il avoit avalé.

Les lavemens ne sont donc pas uniquement destinés à déterminer l'action expultrice du conduit alimentaire. Ils sont appropriés à divers usages. Ils humectent et ramollissent les excrémens susceptibles de s'endurcir par le défaut de mucosité intestinale; ils adoucissent en même temps l'irritation locale qui résulte de la pré-

sence de ces excrémens. Ils servent aussi à dissiper les divers gaz qui distendent outre mesure le système digestif. Ils sont utiles quelquefois pour appeler des humeurs qui siégent dans des parties éloignées, pour calmer des douleurs locales du colon, pour corroborer les intestins, rétablir l'énergie universelle des forces, etc.

Baillou recommande les lavemens aux femmes enceintes qui sont tourmentées par des vents et des tranchées. Il faut craindre néanmoins, ajoute-t-il, que ces moyens n'affoiblissent les organes de la génération, et ne provoquent l'avortement. Ailleurs il prévient également sur les dangers des lavemens âcres, quand le ventre est trop resserré; car ces moyens peuvent prendre une direction contraire au mouvement péristaltique, et susciter des coliques iliaques très-vives.

C'est surtout dans les divers cas où les vents s'engendrent dans l'intérieur du canal intestinal, que les lavemens toniques sont indiqués. Stahl a très-bien démontré que, lorsque la contractilité fibrillaire des voies digestives est affoiblie, les vents prennent le dessus. Il suffit même, pour que leur production soit favorisée, que certaines parties de cet organe soient relâchées, tandis que d'autres sont distendues. La flatulence a donc pour cause une atonie totale ou partielle du tube alimentaire.

On emploie les lavemens avec non moins de succès pour réveiller le mouvement péristaltique des gros intestins, lorsqu'une maladie quelconque est entretenue par une constipation opiniâtre. Une dame souffroit d'une douleur rhumatismale très-violente, particulièrement fixée sur la poitrine, et dont les symptômes avoient acquis d'autant plus d'intensité, qu'aucune évacuation

alvine n'avoit eu lieu chez la malade depuis environ vingt-six jours. Un clystère purgatif déplaça efficacement l'irritation, rétablit le jeu de la respiration, et la malade ne tarda pas à recouvrer sa santé. On trouve, dans les divers livres écrits sur la médecine-pratique, des conseils analogues en pareille circonstance. Le professeur Barthez recommande, avec raison, les lavemens propres à solliciter les excrétions naturelles, toutes les fois que l'affection goutteuse fait fluxion vers la tête ou vers les viscères du thorax ; et mille faits d'ailleurs attestent les révulsions salutaires qui se sont opérées. C'est aussi pour produire un effet révulsif, que M. Siegler a tant préconisé les effets des lavemens de vinaigre dans le traitement du catarrhe de l'utérus, des intestins, des poumons, ainsi que dans le traitement de la céphalée rhumatique. Il les a administrés avec le même avantage dans la tympanite, et autres maladies semblables.

Sydenham conseille d'y recourir dans les fièvres soporeuses, pour détourner la matière fébrile qui porte son irritation sur le cerveau. Ce grand praticien observe que les lavemens doués d'une propriété relâchante, troublent ou arrêtent, surtout chez les vieillards, l'opération de la nature, et qu'ils ne conviennent point dans les fièvres intermittentes, lorsqu'on donne le quinquina, parce que la moindre évacuation ramène les mouvemens fébriles habituels.

Les clystères toniques ou fortifians sont souvent employés. MM. Comparetti et Baumes ont vu les lavemens de quinquina obtenir un plein succès pour la curation des fièvres intermittentes pernicieuses ; et ce cas s'est offert une fois à mon observation. (Voyez mon *Traité sur les Fièvres intermittentes pernicieuses.*) Depuis long-

temps, l'utilité des lavemens toniques a été reconnue, et Prosper Alpin en fait mention.

On n'a peut-être pas assez insisté sur l'influence des lavemens révulsifs dans les hémorrhagies. Grimaud dit que, dans les affections de ce genre qui sont rebelles, on a observé quelquefois de bons effets de l'emploi des lavemens émolliens donnés à petite dose, et fréquemment répétés. On pourroit aussi, sous le même point de vue, porter sur les gros intestins l'action des clystères astringens, comme je l'ai fait, avec quelque succès, chez une jeune fille scorbutique, sujette à des hémorrhagies nasales qui la faisoient dépérir.

Considérés sous des rapports divers et généraux, les clystères peuvent être émolliens, laxatifs, stimulans, sédatifs, nourrissans, etc. Le but des clystères émolliens est de diminuer la résistance qu'opposent des excrémens trop endurcis. Quand l'irritation produite par ces matières est violente, elle occasionne un état inflammatoire auquel il est urgent de remédier. M. Hessler a disserté, dans une thèse inaugurale, sur les bons résultats des clystères émolliens dans l'anxiété fébrile, *in anxietate febrili.* Sydenham en faisoit usage dans les fièvres continuës. Ce grand homme observe que les individus qui ont été long-temps affligés de la goutte, sont fréquemment attaqués de colique néphrétique au milieu d'un accès, et qu'alors les lavemens émolliens sont très-avantageux. Dans les affections hystériques et hypocondriaques, où le tube alimentaire est frappé de spasme, ils sont aussi très-indiqués, et ils rendent l'exercice des fonctions intestinales plus libre et plus régulier.

Les clystères laxatifs qui sont prescrits avec des substances huileuses, savonneuses, salines, etc., ont la fa-

culté de stimuler puissamment la contractilité fibrillaire du canal inférieur, ce qui ranime sa fonction expultrice, et détermine un effet purgatif. Il est vrai que l'évacuation qui s'opère, a lieu davantage dans les gros intestins, que dans les petits.

On a recours aux clystères stimulans toutes les fois que le canal intestinal est frappé d'atonie. L'administration de la fumée de nicotiane, par cette voie, a été fréquemment recommandée dans le traitement des asphyxies. Mais on a démontré les inconvéniens dont pouvoit être suivi l'emploi de ce moyen; car le tube alimentaire ne sauroit être distendu par le gaz qu'on y introduit, sans que le diaphragme ne soit refoulé vers le système pulmonaire, etc. Ce moyen a pu néanmoins être efficace dans quelques cas où l'on a besoin de réveiller la contractilité intérieure des parties. Qui ignore combien la correspondance des intestins avec les autres organes est puissante !

Les clystères sédatifs ne sont pas moins propres à remplir certaines indications. Personne peut-être n'a plus multiplié les expériences que moi, dans l'intérieur de l'hôpital Saint-Louis, relativement aux effets de l'opium ainsi employé chez des femmes affectées de squirrhe ou de cancer à la matrice. J'ai donné quelquefois cette substance dans une telle dose, qu'elles en étoient plongées dans une sorte d'ivresse; ce qui calmoit, pour quelques heures, les douleurs déchirantes dont leur état est accompagné. Je pourrois appuyer de beaucoup d'observations la réussite du laudanum liquide de Sydenham, pour apaiser les dévoiemens opiniâtres.

Quels avantages n'en a-t-on pas retirés dans les coliques essentiellement nerveuses? On sait que ces

coliques sont indépendantes des lésions organiques des solides et des altérations humorales, et qu'elles ont pour cause immédiate les altérations des propriétés vitales des intestins. Rien, certainement, n'est plus propre à apaiser cette prédominance du mouvement anti-péristaltique qui occasionne la colique iliaque. Dans la dysenterie et le cholera-morbus, Lind conseille de prendre l'opium en lavement, et à double dose, lorsqu'il a été rejeté par la bouche. M. Fouquet rapporte que, dans la cruelle maladie à laquelle succomba le célèbre Haller, les clystères dans la composition desquels entroit le laudanum liquide de Sydenham, produisirent le meilleur effet.

Enfin, quelques vaisseaux absorbans, répandus çà et là dans le cœcum et le colon, annoncent que l'action vitale y extrait encore quelques principes nutritifs. De là vient que plusieurs praticiens ont voulu suppléer, par des bouillons introduits dans l'intestin rectum, aux substances alimentaires dont l'introduction dans l'estomac étoit devenue impraticable. Garengeot nous a conservé l'observation d'une femme chez laquelle la déglutition étoit absolument empêchée, et qui fut néanmoins guérie, après avoir subsisté quatorze jours à l'aide des lavemens composés avec des substances nourrissantes.

Au surplus, malgré les indications si variées, auxquelles ces moyens médicinaux sont journellement appropriés dans la pratique de l'art, une sage expérience doit en interdire l'abus. En effet, leur emploi trop habituel jette, à la longue, le conduit intestinal dans la torpeur, et anéantit sa force contractile, au point que cet organe, engourdi ou relâché, contracte le besoin de leur action stimulante, et ne peut plus se débarrasser que par leur secours.

CHAPITRE II.

Des Médicamens qui agissent sur les propriétés vitales des voies urinaires.

Jusqu'ici, nous n'avons traité que des médicamens dont l'action est dirigée sur les propriétés vitales de l'estomac et du canal intestinal; et on a vu la régularité des fonctions physiques constamment liée à la nécessité des évacuations qui s'effectuent par ces organes. Mais il est d'autres évacuations non moins essentiellement subordonnées au plan et aux vues de la nature; telle est, entre autres, celle des urines.

La nécessité des médicamens propres à solliciter cette excrétion, est particulièrement fondée sur le danger imminent qu'entraîne la rétention prolongée de l'urine dans la vessie. M. Richerand a éveillé l'attention des praticiens sur la fièvre dite *urineuse*, qui résulte de cet accident, et il a communiqué lui-même cette fièvre à des animaux vivans, en leur liant les uretères. Dans ce genre d'affection, le corps des malades exhale une odeur ammoniacale; une humeur jaunâtre et huileuse suinte de leur peau; il y a sécheresse et rougeur de la langue ainsi que de la gorge. Il se déclare une soif brûlante; le pouls est fréquent et irrité; il y a empâtement et flaccidité du tissu cellulaire. Toute la substance animale semble tendre à une prompte décomposition. Il en est donc de l'urine comme des matières fécales, et ce fluide ne sauroit séjourner trop long-temps dans l'organe destiné à le contenir, sans y être nuisible.

Mais on administre souvent, d'après des indications trop vagues, les médicamens propres à agir sur le sys-

tème des voies urinaires. Que peuvent de semblables remèdes dans les diminutions ou suppressions d'urine, dépendantes d'une coarctation convulsive des reins ou du sphincter de la vessie? Dans ce cas, les boissons mucilagineuses et douces, les lavemens émolliens, etc., ne sont-ils pas les meilleurs diurétiques? Supposons aussi que des calculs plus ou moins volumineux, par leur présence dans les reins, les uretères ou le col de la vessie, s'opposent au passage ou même à la séparation du fluide urinaire; croira-t-on lever ces obstacles avec les substances communément réputées pour avoir une influence puissante sur les organes destinées à la sécrétion de cette humeur? On s'aperçoit déjà que les moyens de provoquer l'émission des urines deviennent si nombreux et si différens, que l'on peut employer, pour ainsi dire, à cet usage tous les secours pharmaceutiques que l'art nous fournit pour une multitude d'autres maladies.

Je sépare, en conséquence, en deux sections très-distinctes, les médicamens dont je veux traiter dans ce chapitre. La première aura pour objet les médicamens qui agissent, d'une manière directe ou spéciale, sur les propriétés vitales des voies urinaires. Dans la seconde, j'établirai quelques considérations relatives aux moyens qui n'influent sur cette sécrétion, que d'une manière indirecte ou sympathique.

SECTION PREMIÈRE.

Des Médicamens qui agissent, d'une manière directe ou spéciale, sur les propriétés vitales des voies urinaires.

Aucun médecin observateur ne conteste l'existence et l'efficacité de certains médicamens qui influent, d'une manière directe ou spéciale, sur les fonctions des reins et de la vessie. Personne ne doute de l'activité du nitrate de potasse, pour augmenter la proportion des urines. Le vulgaire même n'ignore pas que l'usage des asperges leur communique une qualité odorante. Je m'abstiens de rappeler d'autres substances diurétiques, qui tendent à produire le même effet, quoique leur vertu soit peut-être moins énergique.

Cette sensibilité particulière dont la nature a pourvu chaque organe pour les besoins de la vie, et qui le met en rapport avec tel ou tel médicament, peut donner lieu à quelques indications très-avantageuses dans certains cas de maladie ; et, à ce sujet, j'ai tenté une expérience curieuse à l'hôpital Saint-Louis. Un homme étoit tourmenté d'une dartre furfuracée qui, par métastase, avoit transporté son siége et son irritation sur la vessie. Je cherchai alors un remède qui, par son mode d'action spéciale sur l'appareil urinaire, pût servir, en quelque sorte, de véhicule au soufre que j'emploie communément, avec beaucoup de succès, en pareille circonstance. Je fis choix, en conséquence, du baume de soufre térébenthiné, espérant que la térébenthine détermineroit, en quelque sorte, la sphère d'activité de cette substance, naturellement très-diffusible vers le

siége même de l'affection. J'ignore si le phénomène que j'avois voulu produire s'effectua ; mais le malade fut très-soulagé.

Il est avantageux de bien connoître la structure physique des reins, des uretères et de la vessie, ainsi que le mécanisme physiologique des fonctions de ces organes, pour juger convenablement du mode d'action des médicamens diurétiques. Je n'ai rien toutefois à ajouter à tout ce qu'ont dit les anatomistes sur ce sujet. J'observe seulement que les reins ne doivent pas être considérés comme des couloirs ou des filtres passifs de l'urine, ainsi que plusieurs auteurs l'ont avancé sans fondement. Tout prouve, au contraire, que les reins sont des organes essentiellement élaborateurs, et que la sensibilité vitale qui leur est départie est aussi active que celle des autres viscères. L'ingénieux Bordeu fait même remarquer que ce sont les corps glanduleux de l'économie animale que la nature a mis le mieux en liberté, comme pour les prémunir contre les efforts des causes extérieures qui auroient pu interrompre la continuité de leurs fonctions.

La vessie, qui est le réceptacle naturel du fluide sécrété par les reins et charrié par les uretères, n'est pas moins digne d'occuper l'attention du médecin thérapeutiste. M. Richerand a démontré que cet organe, comme le diaphragme et le rectum, reçoit le principe de ses mouvemens des nerfs cérébraux, et le principe de ses sentimens du nerf sympathique. Aussi ses contractions sont-elles subordonnées à l'empire de la volonté, qui agit par l'entremise de ses nerfs, et qui n'a aucun empire sur les viscères qui reçoivent le principe de leurs mouvemens du grand sympathique, tels que le cœur et les intestins. Dans les chutes sur le dos, à la suite des-

quelles la moëlle de l'épine est comprimée et désorganisée, les membres inférieurs se paralysent, et avec eux la vessie et le rectum, mais non pas le tube intestinal, dont les nerfs proviennent du grand symphathique. Dans ces cas de paralysie, le mouvement seul de la vessie est perdu, et le sentiment de cet organe subsiste, parce que le grand symphathique reste intact.

La vessie reçoit-elle constamment le fluide urinaire par l'entremise des uretères? L'odeur, promptement communiquée à ce fluide par certaines substances, ne prouve-t-elle pas que l'économie animale a d'autres voies de transport? Ces voies sont-elles parfaitement connues des physiologistes? Lacaze croit que l'urine vient de deux sources principales, des reins et de toute la masse intestinale. Il pense que la vessie a une action propre en vertu de laquelle elle pompe et absorbe toute la rosée de l'abdomen.

La sécrétion de l'urine, sa descente dans l'intérieur de la vessie, son excrétion, s'effectuent, dit M. Ackermann, d'après les conditions suivantes : 1°. il faut que le sang contienne l'humeur propre à sa formation; 2°. les organes qui séparent ce fluide doivent jouir de la force vitale qui leur convient; 3°. il est nécessaire que les uretères soient assez amples, et qu'ils soient perméables; 4°. pour que le fluide urinaire puisse se conserver quelque temps dans la vessie, qui est son réservoir, il faut qu'elle soit dilatable jusqu'à un certain degré; il faut aussi qu'elle soit sensible au stimulus de l'urine, afin qu'elle puisse se contracter; il faut enfin que ce viscère ne soit aucunement altéré dans son organisation; 5°. enfin, pour que l'excrétion s'effectue, l'organe vésical doit se contracter pour vaincre la résistance de son sphincter. Il ne doit, en outre, y avoir aucun

obstacle dans l'intérieur de l'uretère ; quand ces eonditions manquent, le médeein ne doit rien négliger pour les rétablir.

Les recherehes physiologiques peuvent singulièrement nous éelairer sur quelques affeetions de la vessie, et peut-être sur l'emploi des diurétiques ; il eonste, par exemple, d'après une loi que M. Fontana a très-bien approfondie, qu'un muscle tiraillé ou comprimé avee foree, et pendant un long espaee de temps, perd son irritabilité. Ce physiologiste injecta, par l'uretère et dans la vessie urinaire d'un chat vivant, de l'eau tiède, en sorte qu'il la distendit toute entière, et la gonfla eomme un ballon. Ensuite, il ouvrit le ventre de l'animal, et stimula la vessie avee des aiguilles et la machine éleetrique; mais elle fut inaeeessible à eette exeitation, quoiqu'elle eût été privée d'eau. Elle étoit flasque, assez grande, et sans mouvement. La même ehose a été observée sur un chevreau, sur deux petits agneaux et sur un ehien. M. Fontana ne trouva aucune irritabilité dans la vessie après son opération. Il injeeta pareillement de l'eau tiède, avee violence, dans la vessie d'un gros ehien qu'il laissa vivant; eet animal eessa aussitôt de pouvoir uriner, et il conserva eette difficulté pendant tout le temps que M. Fontana eut oeeasion de l'observer.

Ce phénomène, artificiellement produit sur la vessie des animaux par eette expérienee de M. Fontana, est fréquemment le résultat de l'âge ou d'un état maladif. Ainsi, les vieillards ont plus besoin de diurétiques que les jeunes gens, paree que, chez eux, cet organe ne jouit que d'une sensibilité très-obtuse, et ne se débarrasse qu'avec peine des urines qui s'aeeumulent dans son intérieur. La faeulté expulsive de la vessie se perd également chez les personnes affoiblies par une vie trop

sédentaire. Le même accident peut se manifester après une paralysie générale ou une apoplexie, et donner lieu à des ischuries très-douloureuses.

Est-ce à une altération des propriétés vitales des reins et de la vessie qu'il faut attribuer le flux immodéré des urines, et le caractère particulier qu'offre cette excrétion dans le diabète ? En général, on a recueilli très-peu de lumières sur cette singulière maladie. MM. Nicolas et Gueudeville en ont fait néanmoins l'objet d'un Mémoire fort intéressant. Ces auteurs lui ont imposé le nom de *phtisurie sucrée*, et la regardent comme le résultat d'une déviation spasmodique des sucs nutritifs non animalisés, qui s'opère continuellement vers l'organe urinaire ; mais déjà le docteur Place, dans une thèse soutenue depuis plusieurs années, à Gottingue, avoit indiqué la cause du diabète dans un défaut d'assimilation ; j'ai moi-même envisagé, depuis long-temps, cette affection comme une sorte de lienterie urinaire, et mille traits renforcent cette analogie. Rien n'est moins prouvé que l'assertion de M. Rollo, qui a établi le siége primitif du diabète sucré dans l'estomac ; car les individus qui en sont atteints, éprouvent fréquemment une douleur vive dans la région des reins et de la vessie ; ce qui doit faire présumer au moins quelques altérations dans le tissu propre de ces organes, quoiqu'il soit difficile de déterminer quelle est la nature de cette altération.

Je passe aux médicamens diurétiques dont il s'agit spécialement dans cette section. L'action salutaire de ces médicamens ne se borne pas uniquement à rendre le flux des urines plus abondant. Ils ont toutes les propriétés communes aux autres évacuans. Les reins sont, en quelque sorte, l'émonctoire général de l'économie ani-

male. Qui ignore qu'une multitude de maladies effectuent leurs crises par cette voie? Les observations journalières des praticiens ont démontré que les abcès du foie, de la poitrine, etc., se sont vidés par des urines bourbeuses et purulentes. Personne ne conteste de quelle utilité peut devenir une évacuation copieuse de ce genre dans l'hydro-thorax, l'ascite, l'anasarque, etc., on ignore les procédés que suit la nature pour ménager ces sortes d'évacuations; mais le fait n'en est pas moins avéré.

Sydenham a particulièrement insisté sur l'emploi des diurétiques dans certains cas d'hydropisie; il a cru qu'il convenoit surtout de les substituer aux purgatifs, chez les personnes dont la susceptibilité nerveuse est très-exaltée. Cullen remarque que beaucoup de médecins redoutent d'introduire une trop grande quantité d'eau dans l'intérieur des voies digestives, pour produire les effets diurétiques, dans la crainte où ils sont que cette eau ne s'introduise dans le lieu de l'épanchement, et n'ajoute, par ce moyen, à la maladie. Il est superflu de dire ici combien cette crainte est chimérique; elle est même nuisible, selon l'observation du célèbre praticien d'Edimbourg, parce qu'elle tend à irriter les propriétés vitales du système rénal, et à intercepter de plus en plus le cours des urines. M. Bacher a très-bien indiqué que la soif immodérée des hydropiques est fréquemment un phénomène assez favorable qu'il est avantageux de seconder, malgré l'opinion vulgairement reçue. C'est donc une erreur de croire, avec Vogel, qu'il ne faut donner de boisson qu'autant qu'elle est indispensable. Un homme des environs de Paris se guérit d'une ascite, en avalant, plusieurs jours de suite, une énorme quantité d'eau commune.

Il existe entre les reins et la peau un commerce de sympathie et d'action dont la Thérapeutique doit profiter. Tout le monde sait que la matière de la transpiration insensible, et celle de l'urine, ont un tel rapport d'analogie, que ces deux fonctions se suppléent souvent dans l'économie animale. Cette considération physiologique a souvent éclairé mes méthodes curatives dans le traitement long et difficile des maladies cutanées ; car tout le monde sait que les maladies chroniques ont leurs crises aussi bien que les maladies aiguës.

La médecine-pratique compte une multitude de circonstances où elle doit s'interdire les médicamens dont l'énergie stimulante se dirige sur les propriétés vitales des voies urinaires ; tels sont, par exemple, les cas nombreux où il existe un état inflammatoire de ces organes, où la sensibilité des reins, des uretères ou de la vessie est, en quelque sorte, exaspérée par la présence des graviers, par le poids d'un calcul, etc. ; chez les individus sujets aux hémorrhagies de l'urètre, aux accès de priapisme, etc. Hors de ces cas, les médicamens diurétiques doivent être rangés parmi les moyens les plus efficaces et les plus salutaires de notre art, quand ils sont administrés avec cette prévoyante sagacité qui en garantit constamment le succès.

I.

Des Substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.

On a beaucoup trop grossi le catalogue des plantes auxquelles on attribue la propriété d'agir sur les propriétés vitales des voies urinaires. Presque toutes celles qui jouissent véritablement de cette propriété, contiennent du nitrate de potasse. Nous nous bornerons à indiquer les principales.

PARIÉTAIRE. *Herba Parietariæ.*

Elle a été anciennement louée par Mathiole, dans ses Commentaires sur Dioscoride.

Histoire naturelle. Cette plante s'offre journellement à nos regards. Elle se développe spontanément sur les murailles anciennes ou au bas de ces mêmes murailles, près des bâtimens champêtres. C'est la *Parietaria officinalis* (POLYGAMIE MONOGYNIE, *LINN.*). Elle constitue un genre de la famille des urticées de Jussieu.

Propriétés physiques. On distingue très-aisément la pariétaire officinale à ses feuilles pétiolées, en lance, d'un vert très-prononcé à leur surface supérieure, velues en dessous, etc.; à ses fleurs ramassées par très-petits paquets, le long des tiges, etc. La pariétaire n'a point d'odeur. Sa saveur est herbacée.

Propriétés chimiques. La pariétaire agit vraisemblablement sur les propriétés vitales des voies urinaires, par le nitrate de potasse qu'elle contient. Cette plante n'a point encore fixé l'attention des chimistes.

Propriétés médicinales. C'est principalement depuis Mathiole que cette plante est administrée comme un puissant diurétique. J'ai cru lui reconnoître cette propriété dans l'administration fréquente que j'en ai faite à l'hôpital Saint-Louis.

Mode d'administration. On a donné le suc exprimé de pariétaire, à la dose de quatre-vingt-seize grammes (*trois onces*). On peut édulcorer ce suc avec du sucre. On l'administre en décoction, rarement en infusion.

PISSENLIT. *Herba Taraxaci.*

C'est à cette plante que le célèbre Zimmermann eut recours pour combattre la dernière maladie de Frédéric II, roi de Prusse.

Histoire naturelle. Cette plante, qui est si commune dans les prairies, les pâturages, etc., est le *Leontodon Taraxacum* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, *LINN.*), et se range dans la famille des chicoracées de Jussieu. Elle fleurit durant le cours du printemps et de l'été.

Propriétés physiques. Les feuilles radicales du pissenlit sont glabres et profondément découpées en folioles dentées. Sa racine fusiforme a l'épiderme noir, et le parenchyme très-blanc. Son odeur est nulle, et sa saveur est douceâtre, mêlée de quelque amertume.

Propriétés chimiques. Cette plante, peu connue dans ses principes chimiques, fermente facilement. Elle contient un principe acide et un principe sucré, etc.

Propriétés médicinales. On administre le *Leontodon Taraxacum* dans toutes les maladies où il est utile d'accroître la sécrétion des urines, dans les différentes hy-

dropisies, dans les ictères, dans beaucoup d'affections de la peau, etc.

Mode d'administration. On donne le suc de *Taraxacum* ou seul, ou coupé avec du petit-lait. La dose est de cent vingt-huit grammes (*quatre onces*). Frédéric II, au rapport de Zimmermann, en fit usage pendant près de trente années de sa vie. On prépare, avec les racines fraîches ou avec toute la plante verte, un *extrait de Taraxacum*, très-préconisé dans les obstructions. Les pharmaciens conservent pareillement une eau de *Taraxacum*, qu'on fait prendre depuis cent vingt-huit jusqu'à deux cent cinquante-six grammes (*quatre ou huit onces*).

ASPERGE. *Radix Asparagi.*

C'est une des plantes dont l'action sur les voies urinaires peut le moins être contestée.

Histoire naturelle. Cette plante est connue de tout le monde, parce qu'on la cultive beaucoup dans les jardins. C'est l'*Asparagus officinalis* (HEXANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des asperges de Jussieu. Mais elle vient aussi naturellement dans les prés, dans les bois, etc.; elle se plaît sur un sol sec et aréneux.

Propriétés physiques. On distingue aisément l'asperge à sa tige verte, cylindrique, droite, environnée de feuilles linéaires, etc. Les sommets de ses plantes, appelés *tendrons* par les jardiniers, exigent un grand soin de la part de ceux qui les cultivent; ce qui modifie diversement leur couleur et leur saveur. Le plus souvent, ces têtes sont blanchâtres, purpurines ou viridescentes: elles flattent agréablement le goût, et font les délices de nos tables, lorsqu'elles ont subi une légère coction; leur odeur est forte, mais n'est point désagréable. La

racine de l'asperge est composée d'une multitude de fibres cylindriques, simples, unies et rassemblées, etc.

Propriétés chimiques. M. Robiquet s'est livré à un travail très-intéressant sur l'analyse de l'asperge, et qui jette un grand jour sur la nature de ce végétal. Les substances qu'il a trouvées dans le suc d'asperges sont, 1°. la fécule verte, composée elle-même de trois autres; la première, insoluble dans l'alkool, et qui se rapproche beaucoup plus de la nature des matières animales, qu'aucun corps contenu dans cette même plante; les deux autres solubles; mais l'une d'elles se dépose par refroidissement; c'est celle que M. Robiquet désigne sous le nom de *cire végétale.* La dernière ne s'obtient que par évaporation, et paroît tenir le milieu entre les huiles volatiles et les résines. On trouve dans le suc filtré, 1°. de l'albumen qui se coagule par la première ébullition; 2°. le phosphate de potasse, dont on sépare l'acide en précipitant par l'acétate de plomb, etc.; 3°. le même acide combiné à la chaux, et retenu en dissolution par une portion d'acide acéteux libre; 4°. de la terre foliée et du phosphate de potasse en assez grande quantité; 5°. une substance végéto-animale; 6°. une matière extractive; 7°. un sel triple de chaux et d'ammoniaque, dont l'acide est encore inconnu; 8°. enfin, un principe colorant susceptible de devenir rose par les acides, et jaune par les alcalis. Depuis la publication de son premier Mémoire, M. Robiquet a fait, conjointement avec M. Vauquelin, de nouvelles expériences sur les asperges. Ces deux chimistes y ont découvert une substance absolument nouvelle, et qui présente des propriétés singulières : cette substance est cristallisable comme les sels; elle n'est cependant ni acide, ni sel neutre; et sa solution dans l'eau n'est affectée par aucun

les réactifs qui sont ordinairement employés pour reconnoître la présence et la nature des sels dissous dans l'eau ; ils y ont aussi trouvé une matière sucrée qui paroît avoir de l'analogie avec la manne.

Propriétés médicinales. La Thérapeutique emploie principalement la racine, qu'elle regarde comme un puissant diurétique. Cullen lui conteste néanmoins cette faculté. Fernel l'administroit beaucoup sous ce point de vue. L'influence de cette plante sur les reins ou sur la vessie, est prouvée par l'odeur fétide que contractent les urines. Ce phénomène n'est ignoré de personne. La propriété lithontriptique, attribuée par Lobb aux asperges, est une des nombreuses chimères dont la crédulité du peuple est abusée. L'influence qu'on lui suppose sur la matrice n'est pas moins illusoire.

Mode d'administration. La racine d'asperge se prend, avec les autres racines prétendues apéritives, dans une décoction ou dans une forte infusion.

RAISIN D'OURS. *Folia Uvæ Ursi.*

L'introduction du raisin d'ours dans la matière médicale n'est pas très-ancienne. Les praticiens espagnols ont surtout contribué à préconiser son emploi.

Histoire naturelle. Le raisin d'ours est l'*Arbutus Uva Ursi* (DÉCANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des bruyères de Jussieu. C'est un sous-arbrisseau très-répandu en Europe. La France, l'Italie, la Suisse, l'Allemagne, la Suède, etc., le fournissent ; mais il abonde surtout en Espagne, selon la remarque de Joseph Quer, célèbre chirurgien de Madrid, qui a écrit une Dissertation fort étendue sur cette plante. On trouve le raisin d'ours dans la Biscaye, la province de Burgos, les Astu-

ries, la Catalogne, etc. Il commence à fleurir dans le mois d'avril. Il aime les lieux sablonneux et abrités. (Voy. *Disertacion sobre la pasion nephritica, y su verdero specifico la Uva Ursi ó gayubas.* Madrid, 1763.)

Propriétés physiques. Quer observe que l'*Arbutus Uva Ursi* pousse ses branches en serpentant, et à la manière des buissons ; que son écorce, qui a la couleur d'un incarnat foncé, est mince et très-facile à séparer de sa tige ; ses feuilles sont oblongues, épaisses, assez conformes à celles du buis, ou autres végétaux analogues. La saveur des feuilles est astringente et un peu amère. Elles ne jouissent d'aucune odeur.

Propriétés chimiques. D'après les expériences de Model, de Girardi, de Murray, etc., l'*Uva Ursi* est d'une nature très-astringente ; c'est là du moins ce que paroissent démontrer les infusions et les décoctions de cette plante, qui noircissent par le sulfate de fer. Les feuilles surtout, d'après la remarque de ce dernier, contiennent une plus grande proportion de gomme que de résine, quoique ces deux principes y soient très-étroitement unis. De là vient que les menstrues aqueux s'emparent mieux de ses vertus médicinales que les menstrues spiritueux. Nous avons eu connoissance d'un essai analytique sur l'*Uva Ursi*, par MM. G. Melandri et J. Moretti. Il en résulte que les feuilles de cette plante fournissent à l'examen chimique du tannin, du muqueux, de l'extractif amer, de l'acide gallique, de la résine, de la chaux, de l'extractif oxigénable, du tissu ligneux. Mais les auteurs n'ont pas déterminé les quantités même approximatives de ces divers matériaux.

Propriétés médicinales. On est surpris de l'exagération des éloges donnés à cette plante par Dehaën et Girardi, qui osent avancer qu'elle est propre à dissoudre ou à

chasser les calculs de la vessie. La crédulité de Quer est tout aussi absurde, lorsqu'il la qualifie de *remède spécifique* contre la maladie néphrétique. Ce langage ne peut rien signifier pour les médecins qui pratiquent l'art dans un temps aussi éclairé que celui où nous nous trouvons. Tout se réduit à dire que le raisin d'ours a une action manifestement diurétique, dans certaines circonstances.

Mode d'administration. On fait infuser ou bouillir les feuilles entières; la dose est de huit grammes (*deux gros*) dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau. Pulvérisées, on les administre à deux grammes (*un demi-gros*). Quer pense qu'il faut aller jusqu'à quatre grammes (*un gros*). Christiano a prescrit la racine en décoction, depuis deux grammes (*un demi-gros*) jusqu'à huit grammes (*deux gros*).

PAREIRA BRAVA. *Radix Pareiræ Bravæ.*

Cette racine fut apportée en France en 1688, par Amelot, à son retour de l'ambassade de Portugal. Long-temps après, Lochner la mit en réputation en Allemagne.

Histoire naturelle. Elle est indigène du Pérou et de l'Amérique méridionale. C'est le *Cissampelos Pareira* de Linnæus (DIOÉCIE MONADELPHIE). Il faut le placer dans la famille des ménispermes de Jussieu.

Propriétés physiques. C'est une racine ligneuse, d'une épaisseur plus ou moins considérable, revêtue d'une écorce brune et pleine de rugosités. Son intérieur est d'un jaune obscur, et marqué par beaucoup d'anneaux concentriques. Elle n'a point d'odeur particulière. Sa saveur est douce, avec un mélange d'amertume. Il y a une espèce de racine de pareira, blanche en dehors, citrine au dedans.

Propriétés chimiques. Bergius dit que son infusion aqueuse noircit très-légèrement par le sulfate de fer.

Propriétes médicinales. Rien n'est plus ridicule que l'assertion d'Helvétius, qui a prétendu que c'étoit le meilleur lithontriptique qu'on pût rencontrer, et qu'il ne voyoit pas la nécessité de la lithotomie. Geoffroi a publié, sur cet objet, des choses non moins exagérées. Ce qu'on ne peut contester, c'est son action particulière sur les propriétés vitales des voies urinaires, souvent éprouvée par les médecins qui pratiquent l'art en Amérique.

Mode d'administration. La racine de *pareira brava* se donne communément depuis deux jusqu'à quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*). On en fait bouillir douze grammes (*trois gros*) dans un kilogramme (*deux livres*) d'eau, jusqu'à réduction de moitié; ou on en fait une forte infusion avec une proportion moindre de liquide.

FRAISIER. *Radix, Herba Fragariæ.*

L'emploi de cette plante a été très-fréquent en médecine, et tous les auteurs de matière médicale en font mention.

Histoire naturelle. Le fraisier appartient à la famille des rosacées de Jussieu. LINNÉ le désigne sous le nom de *Fragaria vesca* (ICOSANDRIE POLYGYNIE). Il abonde en tous lieux. Il se plaît dans les champs, les forêts, les bois, etc., où il se reproduit par drageons.

Propriétés physiques. Le fraisier est facilement reconnu: sa racine cylindrique jette plusieurs tiges, dont les unes sont droites, les autres rampantes. Ses feuilles ternées et munies d'un long pétiole, sont ovales, dentées, vertes à leur partie supérieure, blanchâtres à leur partie infé-

rieure, etc.; la racine n'a point d'odeur, sa saveur est un peu styptique et amarescente; toute la plante a un goût herbacé.

Propriétés chimiques. On n'a d'autres notions chimiques sur le fraisier, si ce n'est que l'addition du sulfate de fer imprime la couleur noire à l'infusion aqueuse de la racine. Le même phénomène se manifeste quand l'opération se fait avec la plante entière.

Propriétés médicinales. On administre les feuilles et la racine de fraisier dans le traitement des gonorrhées, etc., parce qu'on a cru que son principe astringent se dirigeoit particulièrement sur les voies urinaires. Les indications d'après lesquelles on administre cette plante, sont très-équivoques.

Mode d'administration. On se borne à faire bouillir la racine du fraisier ou ses feuilles, et on obtient une tisane, à laquelle on ajoute du sucre ou un sirop doux et rafraîchissant.

ARRÊTE-BOEUF. *Herba et Radix Ononidis.*

Cette plante est moins en usage de nos jours qu'elle ne l'étoit autrefois.

Histoire naturelle. Cette plante est très-abondante le long des vieilles routes, dans tous les endroits arides et sablonneux. C'est l'*Ononis spinosa* (DÉCANDRIE DIADELPHIE, *LINN.*). Elle doit être rangée dans la famille naturelle des légumineuses.

Propriétés physiques. La racine de cette plante est assez longue, cylindrique, de l'épaisseur du pouce; elle est brune à son extérieur, mais blanche dans sa texture intérieure: sa saveur a quelque chose de douceâtre et

de nauséabond. Les rameaux de l'arrête-bœuf sont épineux.

Propriétés chimiques. Il n'y a rien à remarquer sur les propriétés chimiques de cette plante.

Propriétés médicinales. Les anciens lui attribuoient une propriété apéritive et diurétique. On l'a administrée dans la dysurie, l'ischurie, et autres affections des voies urinaires.

Mode d'administration. On peut faire bouillir seize grammes (*une demi-once*) de la racine dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau commune. On peut employer les feuilles, et en faire une forte infusion.

1°. THÉRÉBENTHINE DE VENISE. *Terebinthina Veneta.*

2°. THÉRÉBENTHINE DE CHIO. *Terebinthina Cypria.*

Nous rassemblons, dans le même article, les détails relatifs à ces deux résines, parce qu'on peut les employer aux mêmes usages.

Histoire naturelle. On recueille la thérébenthine de Venise, du *Pinus larix* (MONOÉCIE POLYANDRIE, *LINN.*), de la famille des conifères de Jussieu. Cette substance découle de cet arbre, ou spontanément, ou par le secours des incisions que l'on pratique. Elle abonde sur les montagnes des Alpes, dans le pays des Grisons, sur les monts Apennins, en Sibérie, etc. Il est à remarquer, d'après les savantes observations du professeur Pallas, que les mélèzes qui produisent des sucs résineux dans certains temps, produisent des sucs gommeux dans d'autres, ou plutôt ce sont les mêmes sucs diversement élaborés par l'influence de la saison. C'est l'arbre nommé

Terebinthus pistacia, Linn., de la famille des térébinthacées, qui fournit la térébenthine de Chio. Il croît principalement dans l'île que nous venons de nommer. Dans quelques lieux de la Perse, on brûle l'arbre pour provoquer la sortie de la résine. Suivant quelques auteurs, il est des peuples de l'Orient qui la mâchent habituellement. M. Olivier dit que la térébenthine de Chio devient chaque jour plus rare, et que la récolte qu'on en fait aujourd'hui est diminuée de moitié. On a découvert, dans le royaume de Santa-Fé, une plante dont le genre est nouveau, et qui fournit une térébenthine très-abondante, et d'une qualité supérieure. M. Mutis l'avoit particulièrement observée, et la regardoit comme une des plantes les plus précieuses de sa Flore de Bogota. Il l'appeloit *Expeletia terebinthiflua*, du nom du vice-roi don Joseph de Expeleta, son ami. Cette plante est connue à Santa-Fé sous le nom vulgaire de *frailejou*.

Propriétés physiques. La térébenthine de Venise est une résine gluante, diaphane, blanche, d'une odeur très-pénétrante, d'une saveur âcre, et ayant un peu d'amertume. La térébenthine de Chio est un suc de consistance glutineuse, tantôt jaunâtre, tantôt bleuâtre comme le verre, tantôt transparente, etc. Elle est très-peu odorante, et a une saveur très-peu prononcée, etc.

Propriétés chimiques. Les térébenthines ont les propriétés chimiques communes aux autres résines, lorsqu'elles ont été purifiées par les procédés ordinaires. Elles fournissent, par la distillation, une huile volatile, douee, d'une plus grande fluidité. Elles laissent un résidu résineux qui prend le nom de *colophône*, et qui, soumis à un plus grand degré de chaleur, donne de l'eau, un phlegme acide, du gaz hydrogène carboné, du gaz acide carbonique; plus, un charbon très-abondant.

Propriétés médicinales. C'est une observation commune, que la térébenthine donne aux urines une odeur de violette, même lorsqu'on se borne à faire absorber cette substance par les voies extérieures, et qu'elle exerce une influence très-marquée sur les couloirs de cette excrétion. D'après ce point de vue, quelques hommes de l'art l'emploient assez fréquemment dans le traitement des gonorrhées syphilitiques, etc. Werlhof en faisoit un fréquent usage dans les hydropisies, pour déterminer l'action des reins ou de la vessie. On attribue assez généralement à la térébenthine une faculté laxative. Il est prouvé que cette substance n'agit que par la quantité d'huile volatile qu'elle contient.

Mode d'administration. On varie ses doses à l'infini ; on la donne communément à la quantité de deux à quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*). Elle est usitée en lavement, à la dose de quatre grammes (*un gros*) dans un jaune d'œuf, et souvent on va plus loin. L'huile essentielle de térébenthine est surtout regardée comme un excellent diurétique. La dose est de cinq ou six gouttes. A l'imitation de quelques praticiens, je fais souvent incorporer quatre grammes (*un gros*) de térébenthine dans seize grammes (*une demi-once*) d'excellent miel de Narbonne. On en prend une cuillerée à bouche tous les jours, quelquefois deux. On a cru qu'en la mêlant avec l'éther sulfurique, ou avec l'esprit-de-vin, elle étoit propre à ramollir le calcul de la vessie. Cette assertion ne mérite aucune confiance. Dans les prescriptions, on met deux parties de térébenthine pour trois parties d'éther. Je ne parle point de quelques applications extérieures de térébenthine, qui sont très en usage. Cette substance entre aussi dans une multitude de baumes, de linimens, d'emplâtres, etc., monumens informes d'une polypharmacie surannée.

II.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne minéral, pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.

Les substances minérales propres à agir sur les propriétés vitales des voies urinaires, sont assez généralement des matières salines. Il n'est qu'une seule de ces matières qui paroisse produire des effets constans.

Nitrate de Potasse. *Nitrum.*

Les notions acquises sur ce sel se sont infiniment accrues par les belles recherches de Lavoisier, Cavendish, Priestley, Fourcroy, Berthollet, etc.

Histoire naturelle. C'est une combinaison de l'acide nitrique avec la potasse, et une des productions les plus abondantes dans le laboratoire de la nature. On rencontre le nitre sur les parois des étables, des caveaux, dans les terres marneuses, etc. On le trouve dans beaucoup de plantes.

Propriétés physiques. Il cristallise en prisme à six pans, terminé par une pyramide à six faces, quelquefois en dodécaèdre ou en tables, dont les bords sont en biseaux. Il est soluble dans cinq à six parties d'eau froide. Il a une saveur fraîche, piquante et amère. Il est inodore.

Propriétés chimiques. Mis sur les charbons, il fuse en dégageant beaucoup d'air vital, qui rend la combustion plus active. Il se produit ainsi de l'acide carbonique et du gaz azote. Le soufre, le charbon, les métaux, et plusieurs corps combustibles, le décomposent. Il est également décomposé par les acides sulfurique, muria-

tique, boracique et phosphorique, par la baryte, la strontiane et l'argile.

Propriétés médicinales. On connoît les expériences de M. Alexandre, sur le nitre. Ces expériences ne prouvent rien pour déterminer les propriétés médicinales de ce sel. En général, on a cru observer qu'après son usage, le pouls devenoit plus lent et moins vif; ce qui a donné lieu de présumer qu'on pouvoit en faire usage toutes les fois qu'il s'agit de modérer la susceptibilité nerveuse. M. Selig a soutenu à Erlangen, sous la présidence de Délius, une thèse ayant pour titre : *De moderando usu nitri in febribus putridis et malignis.* Son but est de prouver que, dans l'épidémie qu'il a observée, il ne faut user qu'avec une extrême précaution de la méthode rafraîchissante. Mais est-il prouvé que le nitre n'agisse que par un semblable effet? J'ai fait naguère un grand nombre d'essais à l'hôpital Saint-Louis, sur le mode d'action de cette substance, qui n'agit jamais mieux sur les voies urinaires, que lorsqu'elle est étendue dans beaucoup de liquide. Administrée sous forme solide, elle fatigue l'estomac, et produit très-rarement les résultats qui lui sont communément attribués.

Mode d'administration. La dose du nitre doit être constamment modérée. Comparetti rapporte qu'un médecin habile ayant ordonné une once et demie de crême de tartre à un homme atteint d'une fièvre périodique, le pharmacien se méprit, et donna la même quantité de nitre. Ce sel, à peine dissous dans l'eau, fut administré dans le temps que l'accès de la fièvre étoit sur le point d'arriver. Aussitôt, les angoisses les plus fortes, avec foid interne, se manifestèrent à l'estomac. Il survint ensuite des défaillances, des syncopes, et en moins de six heures le malade expira. M. le docteur Ghirlanda,

observateur judicieux, a été témoin de quelques accidens sinistres. Je n'ai pas eu occasion de faire la même remarque, quoique j'aie quelquefois forcé les doses dans mes divers essais. Le nitre se donne ordinairement à la dose de six, huit ou dix décigrammes (*douze, seize ou vingt grains*), dans une décoction mucilagineuse, dans le petit-lait clarifié, dans une décoction de chicorée, d'oseille, ou dans un autre véhicule de ce genre. Les bols et autres compositions sous forme solide, dans lesquelles on fait entrer le nitrate de potasse, produisent rarement un effet diurétique. Je n'en ai obtenu aucun succès dans ma pratique à l'hôpital Saint-Louis.

III.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne animal, pour agir sur les propriétés vitales des voies urinaires.

On range communément les cloportes parmi les substances médicamenteuses qui dirigent spécialement leur action sur les propriétés vitales des voies urinaircs ; c'est ce qui nous détermine à faire mention de ces insectes, quoique leur action sur l'économie animale soit très-équivoque.

CLOPORTES. *Millepedes.*

Il faut mettre les cloportes au rang de beaucoup de remèdes qui n'ont d'autre titre que leur antiquité dans les prescriptions de l'art médical ; car il n'y a pas une seule expérience positive qui dépose en faveur des avantages de leur administration.

Histoire naturelle. L'insecte vulgairement appelé *cloporte*, cst l'*Oniscus Asellus* de Linnæus et de Fabricius. Il semble craindre la lumière, et fait sa retraite dans lcs fentes des murs, sous les pierres, dans lcs lieux obscurs et cachés. Ces animaux ont une habitude très-remarquable : le moindre contact lcs fait replier en peloton, et ils ne reprennent leur marche que lorsqu'ils ont cessé de craindre, ct qu'on cesse de lcs irriter. Olivier pense que les cloportes doivent être considérés comme vivipares, « parce que, dit-il, lcurs œufs éclosent, en quel- » que manière, dans lcur corps ; les femclles les portent » entre les pattes de devant, dans une espèce de sac » ovale, fait d'une membrane mince et très-flexible, » qui s'étend depuis la tête jusqu'aux pattes. Lorsque

» ces petits sont entièrement formés, et que le moment
» de leur naissanee est arrivé, pour leur donner une
» libre sortie, la mère ouvre le sac ou l'ovaire, auquel
» il se fait unc fente tout de son long. Chaque moitié de
» cette membrane se fend transversalement en trois par-
» ties ou lambeaux, pour augmenter la capacité de
» l'ouverture; et alors les jeunes cloportes sortent en
» foule, en se pressant les uns les autres. »

Propriétés physiques. Les cloportes se font reconnoître faeilement par leur corps oblong, ovale, composé d'anneaux qui se recouvrent, et muni de deux appendices à son extrémité. Ils ont deux antennes sétaeées, marquées de cinq à six articles. Leur bouche est armée d'une lèvre supérieure membraneuse, de deux petites mandibules et de deux mâchoires cornées et dentelées. Leurs pattes sont au nombre de quatorze. Géer a remarqué qu'ils en avoient deux de moins quand ils étoient jeunes : ce fait mérite qu'on le vérifie. Les naturalistes ont observé que ces inseetes changent plusieurs fois de peau; on dit même que ce n'est qu'après avoir éprouvé toutes ces diverses mues, qu'ils procèdent à leur aeeouplement et à leur reproduction.

Propriétés chimiques. Lemery a procédé à une analyse chimique des cloportes, dont le résultat est consigné dans les Mémoires de l'aneienne Académie des Seiences, *année* 1709. Mais quel fruit peut-on retirer de ce travail? D'après les recherehes plus réeentes du eélèbre chimiste Trommsdorff, ces insectes ne eontiennent qu'une gelée animale dont on ne peut tirer aucun profit comme médieament.

Propriétés médicinales. Les eloportes étoient d'une grande ressource pour les anciens. On voit qu'ils ont

servi de base à une multitude de recettes surannées, surtout de celles qui sont prescrites pour provoquer l'excrétion des urines. Il est encore des auteurs modernes qui poussent la crédulité jusqu'à être persuadés que leurs effets sont plus salutaires, lorsqu'on les avale vivans. Un malade atteint d'un hydrothorax étoit tellement imbu de ce préjugé, qu'il alloit dans les caves manger les cloportes qu'il pouvoit rencontrer. Mais on a voué cette assertion à tout le ridicule qu'elle mérite. Cullen dit en avoir vu prendre des doses considérables, c'est-à-dire, deux centaines par journée, sans que leur administration ait été suivie d'aucun effet diurétique.

Mode d'administration. On avoit l'habitude de réduire les cloportes en poudre, et on l'administroit à la dose de dix ou douze décigrammes (*vingt ou vingt-quatre grains*). On l'a souvent donnée jusqu'à deux grammes (*un demi-gros*). Certains font mettre des cloportes entiers dans des décoctions de plantes réputées diurétiques. D'autres enfin font prendre le suc mêlé à du vin ou à des bouillons; mais ces insectes paroissent bannis aujourd'hui des prescriptions de la médecine. Les Allemands même les regardent comme superflus, malgré leur luxe pharmaceutique.

SECTION DEUXIÈME.

Des Médicamens qui agissent d'une manière indirecte ou sympathique sur les propriétés vitales des voies urinaires.

Bordeu remarque, avec sagacité, que les excrétions offrent divers caractères dans l'économie animale. Il en est qu'il faut considérer comme *actives*, et qui s'effectuent par la propre énergie de l'organe; il en est de *passives*, parce qu'elles ne s'opèrent que par la compression des parties voisines. Il paroît aussi, ajoute le même auteur, qu'il en est de *mixtes;* telle est, par exemple, l'excrétion de la vessie ; autre sera un médicament destiné à agir sur une excrétion *active;* autre celui qui en excitera une *passive.* Le premier influe directement sur le viscère excréteur. Il l'éveille, l'irrite, et le met en jeu. Le second n'agit qu'en suscitant des commotions dans les organes environnans.

On a vu que chacun des systèmes qui concourent aux fonctions de l'homme vivant, jouit d'une sensibilité propre, en vertu de laquelle il se trouve particulièrement et essentiellement affecté par des moyens pharmaceutiques déterminés ; mais tous ces systèmes sont dans un tel rapport de dépendance et de liaison, qu'ils se transmettent instantanément leurs impressions. Ainsi donc, dans beaucoup de cas, l'action de certains remèdes sur les voies urinaires n'est que sympathique. J'entends par là qu'on ne vient à bout de stimuler les reins et la vessie, qu'en agissant sur d'autres parties avec lesquelles ces organes correspondent.

C'est une remarque journalière des praticiens, que

l'évacuation des matières saburrales de l'estomac produite par l'impulsion irritante des vomitifs, entraîne pareillement celle des urines. Personne ne conteste que certains médicamens qui provoquent, d'une manière très-modérée, la contractilité musculaire du canal intestinal, n'excitent aussi secondairement celle des reins; de là vient sans doute que beaucoup de substances salines ont été rangées, par quelques auteurs, parmi les remèdes diurétiques. La sympathie des voies digestives avec la vessie n'est pas moins prouvée, lorsqu'après une longue constipation, l'administration d'un lavement simple détermine un flux abondant de liquide urinaire.

L'excrétion de la vessie se suspend quelquefois lorsqu'il survient un état violent de spasme, d'irritation ou de phlegmasie dans quelqu'un des viscères de l'économie animale. J'ai eu occasion de voir une femme tourmentée d'un cancer de l'utérus, et chez laquelle on observoit une suppression totale des urines; mais cette fonction se rétablissoit à l'aide des juleps calmans que je lui faisois prodiguer pour adoucir ses souffrances.

J'ai quelquefois parlé des rapports des fonctions du système cutané avec les fonctions des reins et de la vessie; ces rapports sont clairement démontrés par un phénomène particulier qui se manifeste chez les Européens, lorsqu'ils arrivent dans les pays chauds. D'après l'observation de M. Renoult, la chaleur excessive qui se manifeste dans la Thébaïde et la Nubie, provoque des sueurs excessives qui diminuent considérablement celle des urines. Celles-ci, dès-lors, deviennent singulièrement rares; elles sont épaisses, rouges, parfois sanguinolentes, et irritent, par leur présence, l'organe qui les contient. Les malades éprouvent des douleurs très-intenses dans toute la région de la vessie; ces

douleurs se propagent jusqu'à l'extrémité du gland, surtout après des équitations prolongées et pénibles sur des chevaux vifs et fougueux. M. Renoult a remarqué que, dans ces cas d'hématurie, les bains de vapeurs n'étoient point indiqués, parce qu'ils suscitoient une transpiration trop copieuse. Les boissons abondantes et le repos convenoient mieux. Un mois de temps suffisoit d'ordinaire pour remédier aux symptômes de cette déplorable affection. Mais à peine les soldats étoient-ils contraints de recommencer une vie active et agitée, à peine ils se livroient de nouveau aux longues fatigues des voyages, et aux labeurs d'une équitation journalière, que les urines diminuoient sensiblement, et contractoient leur dégénération première; en sorte que peu d'individus ont pu obtenir une parfaite guérison.

Ces simples considérations font assez voir qu'il faut souvent le concours de plusieurs organes pour décider l'effet d'un médicament; qu'un lien sympathique et indissoluble unit toutes les fonctions; que les voies urinaires surtout forment un des systèmes les plus dépendans, puisqu'elles sont, en quelque sorte, l'émonctoire général par lequel la nature se dégage : sans la connoissance de ces relations diverses, les moyens de l'art sont toujours imparfaitement appliqués.

CHAPITRE III.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration.

Le système de la respiration est sujet à une multitude d'affections qui réclament indispensablement les moyens salutaires de la Thérapeutique. L'étude de ces moyens est d'un grand intérêt pour le médecin observateur; elle a souvent guidé les premiers maîtres de notre art, et fut pour Hippocrate une source féconde d'aperçus profonds et de pensées lumineuses. Est-il, en effet, des phénomènes plus nécessairement attachés à l'existence et à la conservation de l'homme, que ceux qui tiennent au mécanisme de la respiration ? Cette fonction importante allume et nourrit, en quelque sorte, le feu de la vie. Le vulgaire même est tellement convaincu de son influence universelle sur tous les actes de notre organisation, que, dans la langue de tous les peuples, *vivre* et *respirer* sont devenus des mots synonymes.

Mes recherches n'ajouteront rien à ce qu'ont déjà publié les anatomistes sur la structure organique du système de la respiration ; les physiologistes ont suffisamment expliqué les contractions et dilatations alternatives des lobes pulmonaires, perpétuellement balancés sur la voûte elliptique du diaphragme, le jeu merveilleux des côtes, et la puissance énergique des muscles nombreux qui forment l'enceinte du thorax. On a recueilli beaucoup de faits relatifs à l'absorption de l'air vital, au dégagement des gaz non respirables. Les pathologistes qui savent interroger la nature par l'expérience,

ont particulièrement médité sur les fonctions du tissu muqueux, qui, tapissant l'intérieur des conduits aériens, y devient le siége exclusif des catarrhes; sur celles du tissu cellulaire parenchymateux, siége des péripneumonies, des vomiques, etc.; sur le rôle non moins essentiel que joue l'enveloppe séreuse des poumons, où la pleurésie déploie principalement son irritation; et enfin, sur la destination des glandes bronchiques, dont l'engorgement constitue la cause fréquente de phthisies scrophuleuses. Toutes ces notions, et beaucoup d'autres de ce genre, sont supposées acquises par ceux qui se livrent à l'étude de la Thérapeutique.

Mais il est une considération vers laquelle nos lecteurs seront constamment ramenés; c'est celle qui a pour objet la vie propre de chacun de nos organes, vie toujours active dont le poumon est doué; par le secours de laquelle ce viscère admet ou repousse l'air qui le presse, et puise dans le sein de l'atmosphère le seul principe qui lui convient. Galien, qui, dans l'enfance de notre art, imprima une si belle impulsion aux découvertes physiologiques, ne cessoit d'éveiller l'attention sur cette sensibilité particulière du système de la respiration, dont l'étude éclaire à la fois le praticien sur les causes d'un grand nombre de maladies, et sur le mode d'action des remèdes auxquels on a recours pour les combattre. Les plus savantes écoles adoptèrent dans la suite cette doctrine. Personne, en conséquence, ne s'avise de regarder aujourd'hui les lobes contractiles du poumon comme des instrumens passifs, inertes, et nécessairement contraints d'obéir à la pression mécanique de l'air; c'est par les forces vitales qui les animent, que ces organes sont les premiers moteurs de la fonction qui leur est confiée.

La Thérapeutique, en dirigeant ses moyens curatifs vers le système de la respiration, le considère sous quatre différens points de vue ; elle a premièrement pour but d'exciter ce système à se débarrasser par la contraction des matières surabondantes qui le surchargent ; et ici se place la théorie des remèdes vulgairement envisagés comme expectorans. Sous un deuxième point de vue, elle se propose d'agir immédiatement sur les propriétés vitales de l'organe pulmonaire, par le secours de la médecine pneumatique ; et ici vient l'emploi des fluides élastiques, etc. Sous un troisième point de vue, la Thérapeutique s'occupe de rappeler dans le cœur et dans les poumons, l'exercice des forces sensitives qui peut se suspendre momentanément par l'effet de certaines causes délétères ; cette section sera destinée à l'exposition des secours dirigés contre les asphixies ; enfin, nous ne saurions traiter du système de la respiration, sans le considérer en même temps comme le centre ou le foyer principal de la température vitale ; et nous chercherons nécessairement à approfondir les loix du calorique, dans leurs rapports avec l'existence animée ; ce qui doit nous conduire à apprécier comme il convient les opinions des pathologistes sur l'action des remèdes généralement regardés comme rafraîchissans.

SECTION PREMIÈRE.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour le débarrasser des matières surabondantes qui le surchargent.

Le système de la respiration se débarrasse des matières surabondantes qui le surchargent, par le phénomène de l'expectoration. Ce phénomène remplit, dans l'économie animale, une destination assez analogue à celle du vomissement. Lorsque des mucosités épaissies se rassemblent en trop grande quantité dans le larynx, la trachée-artère, dans les bronches ou dans les poumons, il s'excite un mouvement convulsif, désigné sous le nom de *toux*, et dont les physiologistes expliquent très-bien le mécanisme. Pour déterminer ce mouvement, les médecins administrent des remèdes qu'ils qualifient du titre d'*expectorans*.

M. Carminati observe que la nature elle-même indique cette voie de guérison, puisqu'elle provoque la toux, toutes les fois que le mucus, la lymphe, le sang, le pus, ou quelques autres humeurs, nuisibles par leur présence, obstruent les voies de la respiration; et puisque ces matières surabondantes sont peu à peu éliminées à l'aide d'un crachement aussi utile qu'efficace.

Il seroit donc à désirer que la Thérapeutique possédât les moyens d'imiter à volonté les procédés de la nature, et de produire l'expectoration avec certitude, toutes les fois que le salut des malades l'exige. Mais quel que volumineux que soit le catalogue des remèdes auxquels

on attribue un semblable effet dans les ouvrages de matière médicale ; quel que soit le degré de confiance que le commun des hommes leur accorde, rien n'est moins prouvé que leur action ; et M. Vacca-Berlinghiéri a eu raison d'avancer que cette prétendue propriété est fréquemment illusoire dans l'exercice de l'art.

Cullen ne conçoit pas non plus comment les médicamens dont il s'agit peuvent susciter le phénomène de l'expectoration, à moins qu'ils ne déterminent ce phénomène en provoquant la contractilité musculaire de l'estomac. Le même auteur regarde, avec raison, comme absurde et chimérique la théorie surannée des *atténuans* et des *incisifs*, qu'on a voulu ranger parmi les remèdes réputés expectorans. Que doivent, en effet, signifier des expressions si vagues pour des exprits accoutumés aux idées exactes et positives des sciences physiques ?

M. Vacca-Berlinghiéri a entrepris une suite d'expériences sur le lierre terrestre, la pulmonaire, le polygala de Virginie, et autres plantes que le commun des médecins préconise journellement comme des expectorans très-efficaces, sans que jamais il ait pu constater l'existence réelle de cette vertu. Il est arrivé seulement que, dans certaines circonstances où les propriétés vitales de l'épiglote et de tout le canal aérien se trouvoient déjà très-exaltées, des substances aigres, piquantes, ou plusieurs substances analogues, ont affecté sympathiquement ces organes, de manière à produire l'expectoration.

En effet, pourquoi de semblables remèdes seroient-ils envisagés comme des expectorans infaillibles, puisqu'ils n'atteignent point immédiatement le système de la respiration ? Ces remèdes ne sauroient y arriver que

par la route du chyle, ou par les voies de la circulation; et peut-on présumer que leur énergie se conserve, quand elle a subi l'altération digestive des sucs filtrés par l'estomac ?

Dans un pareil cas, ainsi que le remarque fort judicieusement M. Carminati, on ne sauroit expliquer l'action énergique de certaines substances, sur le système de la respiration, que par la contiguité du larynx et de l'œsophage. De même que l'irritation vive des conduits aériens se propage fréquemment jusqu'à l'estomac, de même aussi, les médicamens qui agissent sur ce dernier organe, peuvent porter leur influence sur les premiers, et leur communiquer un pareil mouvement de contraction.

Il est, du reste, une considération intéressante de M. Vacca-Berlinghiéri, qui explique assez bien, ce me semble, comment les médecins ont pu tomber dans des erreurs graves, lorsqu'ils ont cherché à approfondir le mode d'action des expectorans. Ce praticien fait observer que, dans les maladies de poitrine, il est un temps où l'expectoration est facile et la toux fréquente, et qu'il est un autre temps où la toux est réitérée, mais sans effet. Si on administre les remèdes expectorans dans ce dernier temps, leur action sera nulle; si on les donne au contraire dans un autre temps, on verra survenir un crachement considérable, et on rapportera au remède ce qui est le produit de la marche de la nature ou de ses efforts.

Toutefois, quoique la Thérapeutique n'ait point encore trouvé des médicamens très-certains pour débarrasser le système de la respiration des matières diverses qui peuvent l'obstruer, on ne doit point en conclure

que ces médicamens n'existent point. On doit même espérer qu'on parviendra à les découvrir, aujourd'hui surtout qu'on a substitué aux mauvaises théories une méthode d'expérimenter plus philosophique. Qui sait si l'oxide d'antimoine hydro-sulfuré ne jouit pas de cette propriété, quoique, dans ces temps modernes, beaucoup de médecins la lui contestent ?

Au surplus, il en est de l'excrétion muqueuse du système pulmonaire, comme de beaucoup d'autres excrétions ; et on peut la déterminer par des moyens très-divers. C'est ainsi qu'on a vu fréquemment le phénomène de l'expectoration succéder à l'emploi des substances médicamenteuses qui provoquent la nausée ou le vomissement ; on l'a vu survenir par l'excitement qui résulte de l'administration des purgatifs, des sudorifiques ; par l'usage des bains entiers, des pédiluves, des vésicatoires, des topiques de tous les genres ; souvent même par l'effet des exercices de la gymnastique, de l'équitation, etc. Le transport d'un individu dans un air pur, et différent de celui qu'il habitoit, suffit quelquefois pour changer les rapports de sensibilité, et rétablir dans sa première vigueur la fonction contractile des poumons.

Les anciens cherchoient particulièrement à provoquer l'expectoration par le secours de quelques médicamens externes, et leur méthode est peut-être trop négligée aujourd'hui. Je l'ai employée une fois chez une femme d'une susceptibilité nerveuse, très-exaltée, et qui étoit en proie aux quintes réitérées d'une toux violente qui la menaçoit de suffocation ; je faisois remplir son appartement des vapeurs de l'eau de guimauve, ou d'autres herbes émollientes, opération qui finissoit par adoucir l'état spasmodique du système de la respiration, et soulageoit sensiblement la malade.

Les remèdes expectorans sont souvent pris dans la classe des substances douées d'une qualité tonique ou stimulante; et il n'est pas rare que les praticiens en abusent dans le traitement de certaines maladies. Je ne citerai pour exemple que l'asthme, très-bien décrit par Floyer, quoique sa théorie soit fautive et hypothétique. Parmi les accidens qui caractérisent cette affection particulière, on observe sans doute une expectoration de mucus qu'il est avantageux de favoriser; mais il peut arriver aussi que les symptômes qui se déclarent soient l'unique résultat de l'exaltation vicieuse de la sensibilité et de la contractilité du système de la respiration, et qu'alors l'usage prolongé des médicamens dont il s'agit, ne décide à la longue tous les phénomènes de la phthisie pulmonaire, comme j'ai eu occasion de l'observer chez un jeune homme qui avoit fait abus du kermès minéral, pour évacuer ce qu'il appeloit la *pituite*, d'après l'expression triviale de son médecin.

L'impression excitante de ces remèdes ainsi dirigés sur le système de la respiration, n'est pas moins préjudiciable chez les individus dont l'organe pulmonaire est sujet à s'engorger, et à s'injecter de sang, ainsi que l'a remarqué Hippocrate, dans l'asthme joint à la goutte, parce que, dans cette complication, l'estomac est spécialement irrité, comme l'observe judicieusement Barthez. Il faut pareillement l'éviter dans ces toux chroniques nerveuses que j'ai vu fréquemment se perpétuer chez des hommes qui avoient long-temps respiré des vapeurs irritantes; chez des ouvriers employés aux manufactures d'acides minéraux, à la confection des couleurs, à l'exploitation des mines, etc.

C'est alors que les expectorans choisis parmi les remèdes doux, paroissent bien plus appropriés. Ils apai-

sent l'irritation fixée sur les fosses gutturales, sur la glotte, sur le larynx, et produisent une détente salutaire dans tous les organes respiratoires ; ce qui ne tarde pas à déterminer une abondante évacuation du mucus. Ils obtiennent une réussite constante dans toutes les maladies marquées par un spasme violent du système dont il s'agit, dans les phlegmasies du poumon, pour favoriser sa crise la plus ordinaire ; dans l'hémopthisie, la phthisie pulmonaire, la phthisie laryngée ; dans les catarrhes propres aux divers tempéramens et aux divers âges.

Les expectorans sont fréquemment réclamés dans les épanchemens qui se forment entre les plèvres et les lobes du poumon. Avenbrugger a tracé une excellente méthode pour s'assurer de l'existence de ces épanchemens. On sait qu'alors la poitrine ne rend qu'un son foible et presque éteint, surtout quand la matière qu'il faut éliminer remplit la cavité entière du thorax. Ces remèdes ne sont pas moins indiqués lorsqu'il y a des vomiques ichoreuses ou purulentes à évacuer. On doit même présumer le succès, si, comme Stahl le remarque, ces vomiques s'ouvrent dans les bronches, parce que l'expectoration qui doit s'en faire est alors plus prompte et plus complète.

Dans le catarrhe de la poitrine, la nature n'a également qu'un seul but, qui est celui de l'expectoration. Mais les moyens de la seconder dans cet acte, doivent varier à l'infini. Les auteurs qui ont présenté, sous un point de vue très-médicinal, les différentes espèces de cette affection, font très-bien observer qu'elles réclament toutes un choix d'expectorans appropriés aux symptômes particuliers qui les caractérisent ; qu'ainsi l'attention du médecin doit se diriger vers tel ou tel

moyen, selon que le catarrhe se complique des phénomènes propres à l'inflammation des membranes muqueuses, selon qu'il est accompagné d'une affection saburrale de l'estomac et des intestins, selon qu'il est lié à une irritation nerveuse du diaphragme, etc. C'est là un des grands bienfaits de la méthode analytique, d'avoir conduit les praticiens à ces distinctions utiles; au surplus, ces distinctions ont été savamment établies dans un excellent écrit de Cabanis, sur les affections catarrhales. Les observations qu'il a publiées sur cette importante matière, resteront dans la science comme un véritable modèle d'expérience médicinale.

On a proposé de recourir à plusieurs espèces d'expectorans pour combattre le *croup aigu*, ou le catarrhe du conduit aérien chez les enfans; maladie fatale dont on ne connoît point encore le vrai remède, quoiqu'elle ait été parfaitement étudiée par Michaëlis, Home, Rosen, et, en dernier lieu, par M. Schwilgué, dans une Dissertation inaugurale, soutenue à l'Ecole de Médecine de Paris. Le point de vue curatif paroît être de favoriser la rejection des mucosités épaisses et membraniformes que le malade rend au milieu des périls d'une suffocation imminente. Mais M. Schwilgué observe que les remèdes propres à déterminer l'expectoration de ces mucosités, ne conviennent tout au plus que dans le deuxième période de cette affection, c'est-à-dire, lorsque la toux est humide, au lieu d'être sèche et vibrante. Sans cette précaution, on augmente la dypsnée extrême qui amène la mort. C'est sous ce point de vue médical, qu'à cette même époque, M. Pinel et moi avons quelquefois soumis des enfans affectés du *croup aigu*, à l'inspiration de l'éther sulfurique, avec une sorte de succès.

Il y auroit mille autres circonstances à retracer, où l'emploi des remèdes expectorans est bien ou mal indiqué. Mais, dans un Traité de la nature de celui-ci, on ne peut fournir que des données générales. C'est l'observation clinique et la considération constante de l'état des forces vitales, qui règlent et enfantent, pour ainsi dire, les applications nombreuses et variées des médicamens.

I.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne végétal, pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent.

On compte beaucoup de plantes auxquelles on rapporte assez généralement un semblable effet. Nous en ferons connoître plusieurs, ne fût-ce que pour engager les praticiens à rechercher, par des expériences nouvelles, si la vertu qu'on leur attribue est aussi positive qu'on le croit. D'ailleurs, la plupart de ces plantes portent sur le système digestif une impression tonique qui se transmet, par voie de sympathie, aux poumons.

SCILLE. *Radix Scillæ.*

Il convient de placer cette racine à la tête des remèdes expectorans, parce que ses préparations diverses sont le plus communément employées pour remplir cette indication dans l'exercice de la médecine-pratique. Hippocrate, Cœlius-Aurélien, Aëtius, Galien, etc., ont parlé des propriétés énergiques de la scille; mais les modernes ont bien mieux approfondi son mode d'action dans le traitement des maladies.

Histoire naturelle. La scille, *Scilla maritima* (HEXANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des liliacées de Jussieu, vient sur les rivages sablonneux de la mer, sur les côtes du Portugal, de l'Espagne, de la Sicile, etc. Tous les ans, on en apporte une grande quantité de ces lieux.

Propriétés physiques. La racine de la scille ordinaire

forme un bulbe pyriforme de la grandeur du poing, composé de squammes charnus, larges, amincis sur les côtés, lesquels sont recoüverts par d'autres squammes membraneux, d'une texture plus fine encore. Dans les pharmacies, ces squammes se vendent souvent séparés les uns des autres, et dans un état de dessiccation. L'oignon de scille est dépourvu d'odeur; mais il est d'une telle âcreté, que, lorsqu'on le touche, il excite un prurit, et fait naître des vésicules sur la peau. Il imprime sur la langue un sentiment d'amertume très-intense.

Propriétés chimiques. On n'a procédé jusqu'ici à aucune analyse chimique de la scille. On sait néanmoins que les propriétés médicinales de cette plante peuvent être extraites par l'eau, par le vin, par l'alkool et par le vinaigre; aussi en a-t-on fait des préparations à l'aide de tous ces divers menstrues.

Propriétés médicinales. La scille exerce l'influence la plus énergique sur l'économie animale. Administrée à trop grande dose, elle agit à la manière des poisons. On a vu survenir des tranchées vives, des coliques déchirantes, des mouvemens convulsifs, l'inflammation de l'estomac, et la mort. J'ai tenté sur les animaux, en présence de mes élèves, plusieurs expériences qui confirment ce que les auteurs ont avancé à ce sujet. Mais ce même végétal, employé, d'après des proportions justes, dans les prescriptions médicinales, devient un remède puissant, dont les avantages sont journellement démontrés par l'expérience. Je m'abstiens de disserter ici sur ces avantages. Je me borne à apprécier la scille sous le rapport de la propriété expectorante, que beaucoup de praticiens lui accordent. Qui ignore l'usage fréquent que l'on en fait dans l'hydropisie de poitrine? Malheureusement, le pronostic de cette affection est presque

toujours fâcheux; car c'est moins l'épanchement qui a lieu dans la cavité du thorax, qui constitue le danger de cette affection, ainsi que l'a démontré M. Bacher, que la cause première de l'épanchement. C'est donc vers cette cause qu'il faut diriger les moyens curatifs. Quel changement favorable pourra opérer cette plante contre les squirrosités, les kistes, les tubercules, les concrétions, et autres altérations analogues, qui peuvent affecter les lobes pulmonaires, et qui suivent ou précèdent l'infiltration de ce viscère? Que peut l'action expectorante de la scille, contre la rupture de vaisseaux absorbans, ou leur compression, contre l'obstruction des glandes lymphatiques, etc.? J'avoue que j'ai souvent essayé les préparations scillitiques à l'hôpital Saint-Louis. Je suis souvent parvenu à vider ce torrent de matière séreuse, dont le poids perpétuel produit l'étouffement, l'insomnie, les palpitations, et toutes les angoisses douloureuses de la respiration interceptée, etc. Mais après quelques jours de soulagement, l'infiltration renaissoit comme d'une source intarissable, et les malades finissoient par succomber sous le double fardeau de la maladie et des remèdes.

Mode d'administration. On administre la scille en substance ou en extrait. La dose est d'un ou deux décigrammes (*deux ou quatre grains*). On peut la donner dans le vin, dans le vinaigre, sous forme d'oximel ou de sirop. Le vin peut se faire avec la teinture de scille, d'après la méthode de M. Parmentier. On peut le composer aussi en mettant seize grammes (*une demi-once*) de scille dans un kilogramme (*deux livres*) de vin. On en donne, tous les matins, une cuillerée aux malades. On diminue la proportion, si l'estomac ne peut la supporter. Le vinaigre scillitique est donné à quarante

gouttes, dans un véhicule approprié, et en y joignant même d'autres substances. L'oximel paroît être la préparation la plus efficace pour provoquer l'expectoration. On le compose avec du miel épuré, réduit à une consistance requise. On en fait prendre trente-deux grammes (*une once*). Le sirop n'est point usité. J'en dirai de même de l'essence de scille, qui se prépare avec le vinaigre scillitique et le tartrate de potasse, mêlés, évaporés, et dissous ensuite dans l'alkool. On fait les pilules scillitiques avec seize grammes (*une demi-once*) de savon officinal, et deux grammes (*un demi-gros*) de gomme ammoniaque, de nitrate de potasse et de scille en poudre, le tout joint à une suffisante quantité de miel. Chaque pilule est d'un ou deux décigrammes (*deux à quatre grains*). Il est d'autres modes de préparer la racine de scille; mais l'exposition n'en est point ici nécessaire, puisque la Thérapeutique a cessé d'y recourir.

ENULA CAMPANA. *Radix Enulæ.*

Je range cette plante dans la classe de celles qui ont une action spéciale sur le système de la respiration, d'après l'exemple que m'en a donné Cullen, sans que j'aie aucune preuve réelle de ses propriétés médicamenteuses.

Histoire naturelle. L'énula campana se trouve principalement dans l'Europe australe. C'est l'*Inula helenium* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, *LINN.*), de la famille des corymbifères de Jussieu.

Propriétés physiques. La racine d'énula campana, qui est la seule partie dont on se sert, est rameuse, creuse, fauve et grise, blanche à l'intérieur. Elle donne d'abord une saveur rance et glutineuse, ensuite amère, aroma-

tique et pungitive. Lorsqu'elle est sèche, elle répand une odeur violacée.

Propriétés chimiques. Cette plante paroît contenir une matière saline et huileuse, dont la nature n'est point encore très-bien déterminée.

Propriétés médicinales. On trouve cette plante dans une multitude de prescriptions médicinales, et on la croiroit propre à remplir des indicatious très-variées ; Cullen, néanmoins, avoue qu'il n'a pu déterminer ses propriétés médicinales d'une manière très-exacte, quoiqu'il ait multiplié beaucoup les essais. J'en fais quelquefois usage à l'hôpital Saint-Louis, en l'associant à d'autres végétaux toniques, pour combattre les accidens du scorbut, de l'hydropisie, de la chlorose, etc. Mais les qualités prétendues *incisives*, *résolutives*, que plusieurs se plaisent à lui attribuer, n'existent absolument que pour des imaginations crédules.

Mode d'administration. Cette racine se prend en substance, à la quantité de deux ou de quatre grammes (*un demi-gros ou un gros*), en décoction ou en infusion. Le vin d'énula campana est surtout d'un usage très-commode. Je le donne à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*). On a aussi recours à l'extrait spiritueux ou aqueux de la plante. Le sirop d'énula se fait avec le suc et le sucre, et il est très-recommandé dans les affections de poitrine.

POLYGALA DE VIRGINIE. *Radix Polygalæ Virginianæ.*

Le polygala de Virginie doit une grande partie de sa réputation à l'autorité de Bouvart, l'un des plus célèbres praticiens de la Faculté de Paris. Mais c'est Tennent,

médecin écossais, qui l'apporta le premier en Europe. Il avoit long-temps observé ses vertus dans ses voyages en Pensylvanie.

Histoire naturelle. Elle est désignée sous le nom de *Polygala senega* (Diadelphie Octandrie, *Linn.*). Elle appartient à la famille des pédiculaires de Jussieu. La Virginie, la Pensylvanie, le Canada, etc., sont la patrie ordinaire de cette plante.

Propriétés physiques. C'est une racine ligneuse qui a environ l'épaisseur du doigt, tortueuse, rameuse, et projetant plusieurs tiges, qui sont tantôt droites, tantôt fléchies, etc. Son écorce est épaisse, jaunâtre, et recouverte d'un épiderme cendré. Elle est blanche dans son intérieur. On aperçoit, dans toute la longueur du polygala de Virginie, un rebord membraneux qui ne règne que d'un seul côté. Cette racine inodore a une saveur très-âcre, amère et aromatique

Propriétés chimiques. Murray rapporte les résultats des analyses soigneusement faites par des auteurs qui ont disserté sur la racine du polygala de Virginie. Mais leurs travaux n'apprennent rien de remarquable, si ce n'est que l'extrait aqueux de cette racine est beaucoup plus abondant que son extrait résineux; que cependant la partie ligneuse de la racine fournit autant de résine que de mucilage, etc.

Propriétés médicinales. Le polygala de Virginie est regardé par les Américains comme l'antidote des effets terribles qui résultent de la morsure des serpens. On n'ignore pas que ces effets se font spécialement ressentir dans le système pulmonaire, au point de simuler parfaitement la pleurésie et la péripneumonie. Cette

considération suggéra à Tennent l'idée d'en faire usage dans les affections aiguës et chroniques de la poitrine; et Bouvart constata ensuite ses vertus par plusieurs observations. Ce dernier avance qu'elle a réussi dans l'hydro-thorax. Desbois de Rochefort prétend s'être assuré, par des expériences fort nombreuses, que le polygala de Virginie est, en quelque sorte, le spécifique des phthisies aiguës, surtout de celles qui succèdent aux phlegmasies du poumon, ou à des fièvres angio-téniques. Ce praticien affirme que, dans ces sortes de cas, aucune substance n'est plus propre que cette plante à faciliter le phénomène de l'expectoration, qui détermine bientôt la guérison des malades. Comment croire à de semblables assertions, quand elles sont exprimées d'une manière si vague! Kreysig, professeur de médecine à l'université de Stutgardt, a principalement recommandé la racine de sénéka dans le traitement de la péripneumonie nerveuse. Il prétend l'avoir administrée avec un grnd avantage chez un homme très-âgé, dont la poitrine étoit d'autant plus embarrassée, qu'il étoit absolument sans forces; cette racine fut alors un expectorant très-efficace qui décida la guérison.

Mode d'administration. Les médecins qui font usage de la racine du polygala de Virginie, la donnent en décoction ou en infusion. On en met douze grammes (*trois gros*) dans deux litres (*deux pintes*) d'eau. Les Américains la font digérer dans du vin, dont on donne soixante-quatre grammes (*deux onces*), de deux en deux heures. Desbois de Rochefort conseille la formule suivante : il fait dissoudre quatre grammes (*un gros*) de gomme ammoniaque, dans trente-deux grammes (*une once*) d'oximel scillitique, et met le tout dans cent vingt-huit grammes (*quatre onces*) d'une décoction

aqueuse de la racine dont il s'agit. On administre cette préparation par cuillerées. Tennent l'associoit à la valériane sauvage, et la faisoit digérer au bain de sable, dans de l'excellent vin vieux des Canaries. On peut la faire prendre en substance, et finement pulvérisée, à la dose de cinq ou six décigrammes (*dix ou douze grains*).

Iris de Florence. *Radix Iris Florentinæ.*

Cette racine est employée à des usages très-divers dans la matière médicale.

Histoire naturelle. C'est en Italie, et surtout à Florence, que cette espèce d'iris est cultivée; d'où lui est venu le nom d'*Iris Florentina*, que Linné lui a imposé (Triandrie Monogynie, *Linn.*). Elle a donné son nom à la famille des iridées de Jussieu.

Propriétés physiques. La racine d'iris, que le commerce procure à nos pharmacies, représente des morceaux compactes, pesans, blancs, comprimés, larges et oblongs, inégaux à leur superficie. Ce sont ces morceaux que l'on taille convenablement pour en faire ce que l'on nomme dans l'usage pharmaceutique, des *pois à cautère.* Leur odeur est violacée, leur saveur amère est âcre, et laisse une sensation permanente dans la bouche. On les réduit aisément en poudre blanche et farinacée.

Propriétés chimiques. Elle fournit un extrait amer et légèrement âcre. L'analyse chimique n'a rien appris sur l'iris de Florence, qui mérite d'être retenu.

Propriétés médicinales. Cette plante passe pour faciliter l'expectoration dans l'asthme, la dypsnée, et autres affections semblables; c'est sans doute à cause de ses quali-

tés âcres, qui tendent à provoquer le vomissement, ou des nausées. L'iris de Florence est quelquefois un purgatif très-véhément.

Mode d'administration. La poudre d'iris se donne à la dose de six ou douze décigrammes (*douze ou vingt-quatre grains*). Pour les enfans, cette dose doit être au moins réduite à moitié. On sait que la poudre d'iris figure comme ingrédient dans l'eau prétendue anti-asthmatique, dans l'élixir pectoral de Wédélius, et autres préparations superflues que la médecine rejette à mesure qu'elle se perfectionne.

CAMPHRÉE. *Camphorata.*

Cette petite plante indigène a été depuis long-temps administrée en médecine; mais, depuis quelque temps, on avoit un peu négligé son emploi.

Histoire naturelle. Elle est de la TÉTRANDRIE MONOGYNIE; *LINN.*, et porte le nom de camphrée de Montpellier (*Camphorata Monspeliaca*), de la famille des aroches de Jussieu. Cette plante croît dans le midi de la France.

Propriétés physiques. La camphrée est très-aromatique, son odeur ressemble assez à celle du camphre, ce qui probablement lui aura fait donner ce nom. Elle est d'une saveur âcre.

Propriétés chimiques. Cette plante donne beaucoup d'huile volatile.

Propriétés médicinales. On a attribué beaucoup de propriétés à la camphrée; mais on l'employoit plus particulièrement contre l'asthme et quelques hydropisies. Je l'ai prescrite à plusieurs malades, qui se sont constamment bien trouvés de son usage.

Mode d'administration. On peut donner la camphrée à la dose de quatre à huit grammes (*un à deux gros*) infusés dans un demi-kilogramme (*une livre*) d'eau.

TUSSILAGE. *Folia, Flores Tussilaginis.*

Cette plante étoit très-connue des anciens, qui lui assignoient le premier rang parmi les plantes pectorales.

Histoire naturelle. Le tussilage, *Tussilago farfara* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE SUPERFLUE, *LINN.*), de la famille des corymbifères de Jussieu, est une des plantes les plus communes de France. Elle se plaît et se développe autant sur un terrein sec et argileux, que sur un terreiu gras et humide. Elle est si abondante dans certains lieux, qu'on s'est occupé des moyens de la détruire, parce qu'elle nuit à l'accroissement des végétaux plus utiles.

Propriétés physiques. On reconnoît l'espèce de tussilage dont il s'agit, à sa hampe uniflore et imbriquée d'écailles ; à ses feuilles, qui sont presque en forme de cœur, anguleuses, denticulées, d'un vert sombre à leur face supérieure, blanches et lanugineuses à leur face inférieure, à ses fleurs solitaires, terminales, et de couleur jaune. On trouve à la plante une saveur visqueuse et amère.

Propriétés chimiques. Le sulfate de fer imprime à l'infusion aqueuse de la racine et des feuilles de tussilage une couleur noirâtre, qui paroît décéler un principe astringent.

Propriétés médicinales. Il est peu de plantes dont on ait autant préconisé la vertu contre les affections de la poitrine. Les anciens faisoient respirer la fumée des

feuilles aux malades atteints de la toux et de l'ortophnée; aujourd'hui on a proposé d'en faire usage contre la phthisie écrouelleuse. Les symptômes propres à cette espèce de phthisie ont été observés, avec beaucoup d'attention, par M. de Brieude, médecin d'une grande expérience, chez un homme âgé d'environ trente ans, d'une constitution sanguine, habituellement sujet à des ophthalmies rebelles; la diathèse scrophuleuse se décéloit en lui par la couleur bleue de ses yeux, la rougeur fleurie de son teint, l'épaisseur des lèvres, la forme épatée de son nez, etc. On conçoit effectivement, sans peine, qu'une plante qui jouit d'une propriété styptique et fortifiante, ait pu être administrée, avec quelque avantage, pour combattre des accidens qui tiennent, en grande partie, à l'atonie des glandes, et de tous les organes assimilateurs. Mais faut-il ajouter foi à ce nombre prodigieux de cures, affirmées avec tant d'assurance par certains auteurs? Cullen prétend avoir déterminé la guérison de plusieurs ulcères scrophuleux, en faisant prendre le suc des feuilles récentes, à la dose de quelques onces. Mais, comme il avoue qu'il a été quelquefois frustré dans son attente, ne peut-on pas attribuer à d'autres causes les heureux changemens qu'il a remarqués? Durant le cours de l'an 1805, M. le docteur Bodard me demanda mon agrément pour répéter ces expériences à l'hôpital Saint-Louis. Les résultats ne furent point heureux.

Mode d'administration. On administre le tussilage en infusion théiforme ou en décoction, à la manière et aux doses des tisanes ordinaires. On se sert des fleurs pour préparer un sirop appelé *sirop de farfara*, dont on peut faire prendre soixante-quatre ou quatre-vingt-seize grammes (*deux ou trois onces*). On peut le mêler à

d'autres boissons. La pulpe des racines est également employée pour faire un looch pectoral.

PULMONAIRE. *Herba Pulmonariæ maculatæ.*

Nous faisons mention de cette plante, quoiqu'elle soit moins usitée aujourd'hui qu'elle ne l'étoit autrefois.

Histoire naturelle. La variété dont on a fait le plus d'usage, est la *Pulmonaria officinalis* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). On la rencontre, en Europe, dans les prairies, les forêts, sur les bords des chemins, etc. Elle fait partie de la famille des borraginées de Jussieu.

Propriétés physiques. Cette variété de la pulmonaire est remarquable par ses feuilles radicales, qui sont ovales, en forme de cœur, d'une surface rude, couverte de poils très-courts. Elle est un peu mucilagineuse au goût.

Propriétés chimiques. La propriété astringente de la pulmonaire officinale est relevée par la couleur noire que prend son infusion acqueuse, lorsqu'on y jette du sulfate de fer.

Propriétés médicinales. On a donné quelquefois cette plante comme un doux mucilagineux, dans le traitement de la phthisie pulmonaire; mais elle n'a obtenu aucun succès qui soit digne d'être cité.

Mode d'administration. On administre la pulmonaire comme la plante précédente, par la voie de l'infusion ou de la décoction.

BOURRACHE. *Herba et Flores Borraginis.*

La bourrache est une des plantes les plus usitées de la matière médicale. Sa réputation est, en quelque sorte, populaire.

Histoire naturelle. Dans toute l'Europe australe, on rencontre la bourrache, *Borrago officinalis* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*). Cette plante constitue la famille des borraginées de Jussieu.

Propriétés physiques. Cette plante potagère, qui se trouve dans tous nos jardins, est très-reconnoissable à ses feuilles ovales, oblongues, hérissées de poils durs et piquans, à ses fleurs solitaires ou en corymbe, de couleur bleue, quelquefois blanches; sa tige anguleuse et cannelée est pareillement recouverte de poils aigus. L'odeur de la plante est foible; sa saveur est herbacée.

Propriétés chimiques. Boulduc, Margraf, Cadet, etc., ont retiré du véritable nitrate de potasse de cette plante. La présence de ce sel se manifeste aisément, toutes les fois que l'on incise les feuilles, et qu'on les met sur des charbons ardens.

Propriétés médicinales. Cette plante n'est pas plus pectorale que beaucoup d'autres; elle ne jouit d'aucune propriété spéciale pour guérir l'hypocondrie, la mélancolie, etc. Tout ce que l'on trouve à ce sujet dans les livres des anciens, est chimérique. La bourrache, néanmoins, peut, dans quelques circonstances, remplir des indications utiles dans le traitement des maladies de poitrine.

Mode d'administration. La bourrache est communément administrée en infusion. J'ai observé que, lorsque

l'infusion étoit fortement saturée, elle fatiguoit l'estomac, bien loin de produire l'effet désiré. J'ai quelquefois administré le suc de bourrache dans les maladies chroniques, à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*). On peut pareillement mêler ce suc avec celui de quelques autres plantes.

1°. MAUVE. *Herba et Flores Malvæ vulgaris.*

2°. GUIMAUVE. *Herba et Flores Altheæ.*

Ces deux plantes ont des vertus tellement analogues, qu'on les unit presque toujours dans les usages médicinaux. Si nous plaçons ici les détails relatifs à leur histoire, ce n'est pas que nous leur reconnoissions une propriété spéciale et particulière d'agir sur le système de la respiration ; mais c'est parce que leurs qualités adoucissantes sont fréquemment très-utiles dans les maladies qui affectent ce système.

Histoire naturelle. Ces plantes forment, avec beaucoup d'autres, la famille des malvacées. L'une est la *Malva sylvestris* (MONADELPHIE POLYANDRIE, *LINN.*); l'autre est l'*Althea officinalis* du même auteur. La mauve et la guimauve croissent dans toutes les parties de l'Europe, et se plaisent surtout dans un sol frais et humide.

Propriétés physiques. Dans l'état frais, la mauve a une racine cylindrique, et de couleur blanche. Elle pousse plusieurs tiges rameuses, garnies de feuilles alternes, pétiolées, réniformes et découpées en cinq ou en sept lobes. Ses fleurs sont portées sur de longs péduncules. Elles sont tantôt blanches, tantôt rougeâtres, tantôt rayées d'une couleur purpurine. Sa saveur est herbacée; elle est inodore. La guimauve a une racine de la grosseur du pouce environ, d'un blanc cendré à l'extérieur,

blanc à l'intérieur. La tige est droite, cylindrique, garnie de feuilles blanchâtres et angulaires, et qui portent à leurs aisselles de grandes fleurs blanches. Odeur nulle. Saveur douceâtre.

Propriétés chimiques. Personne n'ignore que ces deux plantes contiennent un principe mucilagineux très-abondant.

Propriétés médicinales. Ces deux plantes sont des ingrédiens utiles pour toutes les boissons, et autres préparations pharmaceutiques, qu'on administre contre le rhume, les catarrhes pulmonaires, etc.

Mode d'administration. La mauve entre dans presque toutes les compositions pharmaceutiques émollientes, et on l'introduit dans les voies digestives, en boissons ou en lavemens. La décoction des racines de guimauve, jointe à du sucre, forme un sirop qui est aujourd'hui d'une consommation très-étendue. La guimauve figure dans beaucoup d'autres préparations qu'il seroit trop long d'énumérer.

LICHEN D'ISLANDE. *Herba Musci Islandici.*

Depuis quelques années, le lichen d'Islande jouit d'une grande vogue en matière médicale. Scopoli, Cramer, Ebeling, Hertz, Schoneider, Stoll, Quarin, etc., et tout récemment le docteur Régnault, ont prodigué des éloges à cette plante, qui ne permettent pas d'en négliger l'administration; aussi en avons-nous souvent conseillé l'usage dans notre pratique.

Histoire naturelle. Le genre lichen, de la famille des algues, contient des espèces à l'infini. L'espèce dont nous parlons, *Lichen Islandicus* (CRIPTOGAMIE, *LINN.*),

est ainsi désignée, parce qu'elle est très-abondante en Islande. Les habitans de ce pays font cuire la poudre de lichen dans du lait, et se procurent ainsi une nourriture aussi agréable que bienfaisante. On prétend même qu'ils s'en servent pour faire une espèce de pain. On trouve aussi le lichen dans d'autres contrées septentrionales. On le recueille pendant que le temps est pluvieux, parce qu'on le détache plus aisément des rochers.

Propriétés physiques. Les découpures de cette espèce de lichen sont coriaces, relevées, ciliées dans tous leurs bords. Elle est glabre, et de couleur brun clair. Son odeur est nulle. Sa saveur a une amertume qui n'a pourtant rien de très-désagréable, lors même qu'on l'a mâchée quelque temps.

Propriétés chimiques. Plusieurs savans, et particulièrement Trommsdorff, Ebeling, etc., ont cherché à déterminer, par des essais chimiques, les principes constituans du *Lichen Islandicus.* Ils ont constaté que cette plante contient presque la moitié de son poids de mucilage; on n'y trouve qu'une très-petite proportion de résine. Murray, qui a consulté les différentes analyses qu'on a publiées, observe qu'on y découvre pareillement l'existence d'une substance amère et d'une astringence agréable.

Propriétés médicinales. M. le docteur Régnault, médecin français, qui pratique l'art à Londres, a publié une Dissertation complète sur les propriétés du lichen d'Islande, dans la curation de la phthisie pulmonaire. (*Observations on Pulmonary consumption or an essay on the Lichen Islandicus*, etc.) Comme il fait usage des recherches dues à ses prédécesseurs, son livre dispense, en quelque sorte, de lire les autres. Cette plante, selon lui, paroît avoir un effet décidé pour fortifier les organes

de la digestion, et l'habitude générale du corps. Dans la phthisie pulmonaire, ses bons effets consistent à améliorer la matière qui doit être expectorée, à diminuer la fréquence de la toux, à calmer l'irritabilité des malades, à modérer la fièvre de consomption, etc.

M. Régnault a constaté ces résultats par plus de vingt observations. Nous nous bornerons à exposer les suivantes. *Premier fait.* M. K***, âgé de vingt-cinq ans, d'un tempérament bilieux et sanguin, ayant un long col, la poitrine resserrée, les épaules ailées, dans le mois de décembre 1794, après un excès de vin, et avoir beaucoup chanté, fut attaqué d'une toux violente et sèche qui dura plusieurs mois. En dépit de tous les moyens employés pour en arrêter les progrès, cette toux devint si intense, qu'après ses repas, elle suscitoit des envies de vomir, et une douleur constante au côté gauche. Les joues colorées d'un rouge vif, la chaleur qui survenoit à la paume des mains, une fièvre légère qui augmentoit vers le soir, une expectoration purulente et mélangée de sang, l'amaigrissement rapide, etc., ne laissoient aucun doute sur l'état fâcheux de la poitrine. Au mois d'avril suivant, M. Régnault mit le malade à l'usage du lichen d'Islande, qui forma d'abord la totalité de sa diète; il lui permit d'ajouter ensuite, par degrés, des substances farineuses et des œufs frais. Au bout de cinq mois, la santé de M. K*** fut tellement rétablie, que le régime prescrit devint désormais inutile, et qu'en 1798, il n'y avoit plus aucun vestige de cette déplorable maladie. *Deuxième fait.* M. de la B***, après des attaques réitérées d'hémophtisie, fut attaqué d'une toux sèche. Son expectoration étoit sanguinolente; il avoit des sueurs colliquatives. Sa respiration étoit difficile. Il commença, en 1795, un traite-

ment qui dura deux mois, et dont le lichen d'Islande fut la base; ce qui lui rendit la santé, au grand étonnement et à la grande satisfaction de ses amis. *Troisième fait.* Au mois de septembre, en 1795, mademoiselle L. K., allemande, âgée de dix-huit ans, étant à la campagne, fut attaquée par un chien énorme. Quoiqu'elle n'eût reçu aucune blessure, sa terreur fut si grande, qu'elle se trouva mal sur le lieu, et qu'elle fut portée sans connoissance à la maison de ses parens. Les secours qu'on lui administra firent cesser son évanouissement; mais comme elle se trouvoit alors dans l'époque de sa menstruation, ses règles furent soudainement supprimées. Malgré les moyens que l'on prit pour remédier à cet accident, cette jeune fille devint dès lors pâle et cachectique. Elle ressentoit des douleurs cruelles dans la poitrine, dans le dos et dans les reins. Il survint une toux sèche et obstinée. L'expectoration devint bientôt sanguinolente et puriforme. Une fièvre lente et une émaciation extrême indiquèrent la phthisie. Au commencement de janvier, en 1796, M. le docteur Régnault fut appelé auprès de cette jeune personne, qui excita, à juste titre, son attention. Il s'empressa de la mettre à l'usage du lichen d'Islande. On lui donna aussi du safran oriental, non-seulement dans ses boissons, mais encore dans les divers alimens préparés pour elle. Par l'effet d'un traitement si simple, en moins de six semaines, les symptômes disparurent, la menstruation se rétablit, et cette jeune et intéressante personne recouvra en peu de temps, sa santé. *Quatrième fait.* Madame de L***, âgée de trente ans, et d'une constitution extrêmement nerveuse, ayant éprouvé des pertes fréquentes, tomba dans un état de langueur et d'amaigrissement extrême, accompagné d'une fièvre lente continuelle. Elle ne pouvoit prendre, ni garder dans son

estomac aucune espèce de nourriture. Son pouls étoit petit et foible. La moindre impression la faisoit évanouir. Elle fut mise à l'usage du chocolat de lichen d'Islande, qu'on lui préparoit dans l'eau. Elle en prenoit une cuillerée toutes les heures. Au bout de quelques jours, son pouls devint plus fort; on augmenta la quantité par degrés. Bientôt on ajouta de nouveaux alimens à ce régime; et, après six semaines, elle avoit acquis tant de force, qu'elle commença à reprendre l'usage de la viande. Sa santé se rétablit de plus en plus; et, au bout de quatre mois, elle reprit son genre de vie ordinaire. Je pense qu'il est inutile d'exposer un plus grand nombre d'observations.

Avant M. Régnault, M. A. Crichton avoit beaucoup recommandé l'emploi de cette plante, non-seulement dans les premiers temps de la phthisie pulmonaire, mais encore dans le traitement des dysenteries. Ce sage médecin remarque très-judicieusement qu'il est certaines circonstances dans cette maladie, qui doivent en faire proscrire l'usage, comme, par exemple, lorsqu'il y a une irritation vive dans quelque partie de l'abdomen, surtout si le pouls est fréquent, dur, la peau sèche, et brûlante : enfin, lorsque tous les symptômes propres à la fièvre angio-ténique se manifestent. Dans d'autres cas, au contraire, le lichen d'Islande obtient un tel succès, qu'on a rarement besoin de recourir à un autre remède. A cause de l'amertume extrême de cette plante, on peut seulement lui associer quelques sirops ou même quelques préparations opiacées. En général, parmi tous les praticiens qui ont employé le lichen dont il s'agit, M. Crichton mérite surtout des éloges, parce qu'il s'est attaché à déterminer, d'une manière plus précise que beaucoup d'autres, à quelle espèce par-

ticulière d'affection, et surtout à quelle époque de l'affection, ce végétal pouvoit principalement convenir.

Mode d'administration. M. Régnault prescrit de donner le lichen d'Islande par infusion ou par décoction, soit dans de l'eau, soit dans du lait. On met seize grammes (*une demi-once*) de lichen, sur une pinte de véhicule. Il l'a donné aussi en poudre, et, dans quelques cas, il a fait usage d'un extrait de ce végétal. Il importe de séparer, avec l'attention la plus scrupuleuse, les substances étrangères qui paroissent, au premier coup d'œil, faire partie du lichen. Cette précaution est essentielle pour obtenir les vertus de la plante. On peut faire, avec le lichen d'Islande, une espèce de gelée qui concentre, en quelque sorte, toutes les vertus médicinales. Prenez, dit M. Régnault, six onces de lichen, et deux pintes d'eau de source; faites bouillir fortement pendant une heure; passez la décoction dans un tamis, et mettez-la ensuite sur un feu doux, dans une poêle à à confiture; laissez-la évaporer jusqu'à ce qu'elle soit réduite a une pinte; ajoutez six onces de sucre raffiné, et faites évaporer la mixtion, jusqu'à ce qu'on ait obtenu environ une livre d'un sirop épais, qui, étant refroidi, prendra la consistance de la gelée. En prenant, dans le courant du jour, six cuillerées de cette gelée, on est sûr d'avoir employé une once de pur extrait de lichen. Au surplus, M. Régnault observe que, de toutes les méthodes qu'on a employées pour préparer le lichen, celle du chocolat lui a paru la meilleure, fondé sur ce que cette boisson est, de toutes celles qui sont actuellement en usage, celle qui est la plus saine et la plus nourrissante. M. Cadet a bien voulu me remettre une certaine quantité de ce chocolat médicinal, avec lequel je n'ai pu faire qu'un petit nombre d'essais, n'en ayant qu'une

proportion très-médiocre. Indépendamment de cette préparation, M. le docteur Régnault a fait, avec le lichen d'Islande, des crêmes, des pastilles, des biscuits; enfin, il a varié, autant que possible, la forme du médicament, pour éviter aux malades l'ennui de l'uniformité.

LICHEN PULMONAIRE. *Herba Pulmonariæ arboreæ.*

Nous faisons mention de ce lichen, quoiqu'il soit moins actif que celui d'Islande.

Histoire naturelle. Cette plante, qui est du même ordre que le lichen d'Islande, porte en botanique le nom de *Lichen pulmonarius* (CRYPTOGAMIE, *LINN.*). Elle naît sur les troncs des vieux arbres, principalement sur les chênes, les hêtres, etc. On la trouve avec abondance en Europe, principalement en Sibérie.

Propriétés physiques. On reconnoît ce lichen à ses expansions coriaces, laciniées, à ses découpures élargies, courtes et anguleuses, etc. Sa surface supérieure est réticulée, lacuneuse, glabre, et d'une couleur verdâtre; sa surface inférieure est comme bullée, cotonneuse, et d'un gris roussâtre. Son odeur est à peine sensible. Sa saveur est mucilagineuse, un peu âcre, nauséabonde. On dit que le lichen pulmonaire est d'une si grande amertume en Sibérie, qu'on s'en sert en guise de houblon, pour la confection de la bière.

Propriétés chimiques. Le lichen pulmonaire contient moins de mucilage que le lichen d'Islande. Le sulfate de fer donne à son infusion une couleur pâle, livide, selon la remarque de Cramer. Une analyse comparée des espèces nombreuses de lichen, seroit, je pense, d'un grand avantage pour la matière médicale; elle nous

éclaireroit sur celles qu'il est plus convenable d'employer.

Propriétés médicinales. On assure que le lichen pulmonaire rivalise avec le lichen d'Islande, par ses propriétés médicinales; mais il n'y a aucune expérience positive à alléguer sur cet objet.

Mode d'administration. Le lichen pulmonaire doit être administré d'après les mêmes procédés que le lichen d'Islande.

LIERRE TERRESTRE. *Herba Hederæ terrestris.*

Le lierre terrestre doit trouver ici sa place, à cause du grand usage qu'on en fait dans le traitement des maladies de poitrine.

Histoire naturelle. Cette plante, si commune dans nos forêts, dans nos prairies, est le *Glechoma hederacea* (DIDYNAMIE GYMNOSPERMIE, *LINN.*), de la famille des labiées de Jussieu.

Propriétés physiques. Le lierre terrestre a une tige tétragone, rampante, des feuilles alternativement opposées, pétiolées, réniformes, etc. Cette plante est légèrement amère; elle a une odeur aromatique qui devient plus énergique par le frottement.

Propriétés chimiques. L'infusion aqueuse des feuilles du lierre terrestre, qui est communément rougeâtre, acquiert une couleur très-foncée par le sulfate de fer. On retire de la plante, par l'alkool, un extrait balsamique et amarescent. Celui qu'on retire par l'eau a une douce amertume.

Propriétés médicinales. Morton est celui qui a le plus

loué l'emploi médicinal du lierre terrestre. Beaucoup de médecins s'en servent dans le traitement de la phthisie pulmonaire, des catarrhes chroniques, etc. J'ai cru observer que l'administration de cette plante n'étoit pas sans succès, par les nombreuses applications que j'en ai faites à l'hôpital Saint-Louis. Faut-il croire ce que Murray raconte, qu'en Suède un de ses parens, atteint d'un tel degré de consomption, au point qu'il crachoit du véritable pus, se rétablit par le suc du *Glechoma hederacea*, mêlé au petit-lait, en y joignant l'exercice de l'équitation ? N'est-il pas présumable, comme l'a souvent dit Stahl, l'un de nos plus grands maîtres, que les divers cas de phthisie déclarée, qu'on dit avoir été guéris, ont été mal vus, et faussement regardés comme ayant tous les caractères de cette maladie, tandis que ce n'étoit le plus souvent que de simples catarrhes?

Mode d'administration. On administre ordinairement le lierre terrestre en infusion théiforme. On en fait aussi prendre le suc à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*). On incorpore enfin la plante dans des sirops, dans des conserves, etc. On distille une eau de cette plante, mais elle est peu recherchée pour l'usage médicinal.

JUJUBES. *Baccæ Jujubæ.*

Nous faisons mention de ces fruits, parce qu'on en fait un grand usage en matière médicale. Pline dit que l'arbre fut apporté, pour la première fois, en Italie, par Sextus Papirius, consul romain.

Histoire naturelle. Le jujubier, *Rhamnus Zizyphus* (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des rhamnoïdes de Jussieu, est un arbrisseau qui croît spontanément dans l'Europe méridionale. Un terrein

sec lui est particulièrement profitable. On en prend un soin particulier dans le Languedoc et la Provence.

Propriétés physiques. Les fruits dont ont se sert sont des drupes rouges de la grandeur et de la forme d'une olive. Leur pulpe spongieuse, dans l'état sec, renferme une noix ovale-turbinée, rugueuse, biloculaire, aiguë par ses deux extrémités. La saveur de cette pulpe est douceâtre, sans manifester d'odeur particulière.

Propriétés chimiques. Les travaux chimiques n'ont encore rien appris d'exact sur les fruits du jujubier, malgré la longue analyse que Geoffroy a publiée à ce sujet.

Propriétés médicinales. Rien n'est plus ridicule, aux yeux de la saine raison et de la vraie Thérapeutique expérimentale, que ce langage dont se servent certains auteurs, pour rendre compte des propriétés médicinales des jujubes. On ne craint pas d'avancer que ces fruits conviennent pour adoucir l'*acrimonie des humeurs*, pour leur donner plus de *consistance* lorsqu'elles sont trop *atténuées*, etc. Il suffit de reproduire ces expressions, pour convaincre nos lecteurs de leur absurdité.

Mode d'administration. On emploie les jujubes dans toutes les décoctions réputées béchiques et pectorales. On les unit communément aux sébestes, dont ils se rapprochent beaucoup par leurs propriétés.

SÉBESTES. *Sebesten.*

Aëtius et Actuarius parlent de ces fruits, dont les anciens Grecs ne font pourtant aucune mention.

Histoire naturelle. L'arbre qui produit les sébestes est très-commun en Egypte et au Malabar. C'est le *Cordia*

Mixa (PENTANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des borraginées de Jussieu. Le sébestier a été particulièrement observé par Augustin Lippi, et, avant lui, par Prosper Alpin.

Propriétés physiques. Les fruits du sébestier sont des drupes analogues, par leur volume, à de petits pruneaux d'une forme ronde et oblongue, rugueuses, aiguës à leur sommet, d'une couleur noirâtre, d'une saveur visqueuse et un peu douce, contenant un noyau triquètre et comprimé. Ces fruits ne sont d'ailleurs remarquables par aucune odeur particulière.

Propriétés chimiques. La chimie ne s'est pas plus utilement occupée des fruits du sébestier que des fruits du jujubier.

Propriétés médicinales. On dit que les sébestes ont des propriétés médicinales inférieures à celles des jujubes. On en fait usage pour combattre les toux opiniâtres, les rhumes, qui se manifestent chez les personnes âgées. Certains praticiens pensent même que ces fruits ont une qualité laxative, et quelquefois diurétique, etc.

Mode d'administration. On se sert des sébestes pour faire des tisanes; on met bouillir quinze ou seize de ses fruits, avec une égale quantité de jujubes, dans deux kilogrammes (*quatre livres*) d'eau commune; et on y ajoute trente-deux grammes (*une once*) de racine de chiendent ratissé. On prolonge la décoction jusqu'à ce que la liqueur soit réduite à un quart. On peut aussi associer les sébestes à la réglisse, à l'orge mondé, et autres substances d'une propriété plus ou moins analogue.

II.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne minéral, pour débarrasser le système de la respiration des matières surabondantes qui le surchargent.

On a déjà pu voir que la propriété généralement attribuée à certaines substances végétales, d'agir sur le système de la respiration, pour le débarrasser des matières surabondantes qui le surchargent, est encore inexactement constatée. Le règne minéral fournit-il des remèdes dont l'action soit plus directe et plus positive ? C'est ce qui sera sans doute décidé par des expériences ultérieures. En attendant, je dois m'attacher à offrir succinctement aux gens de l'art les faits relatifs à l'histoire du kermès minéral, auquel on s'accorde unanimement à rapporter un pareil effet.

Kermès minéral. *Kermes minerale.*

La découverte des propriétés médicinales du kermès minéral n'est pas très-ancienne : elle ne date que depuis 1714. A cette époque, le frère Simon, chartreux, qui tenoit ce remède d'un nommé M. de Laligerie, l'administra, avec un merveilleux succès, à un certain frère Dominique, religieux de son ordre, atteint d'une violente fluxion de poitrine. Cette substance obtint dèslors une très-grande vogue, et on ne l'appela plus que la *poudre des Chartreux*. En 1718, Lemery l'employa chez un homme d'une haute distinction, qui, par son rang, excitoit davantage l'intérêt public. Cette cure parut si étonnante, que le Gouvernement acheta le secret du remède, en 1720, par l'entremise de Dodart, l'un des

plus célèbres médecins de ce temps. Aussitôt, le kermès minéral fut universellement adopté pour les usages pharmaceutiques.

Histoire naturelle. Le kermès minéral est natif ou artificiel. M. Haüy dit que les mines de Saxe, de Hongrie, de Transilvanie, etc., le présentent souvent à l'observation. M. Berthollet a démontré que, dans l'un et l'autre de ces états, cette substance est une combinaison d'oxide d'antimoine, de soufre et d'hydrogène. C'est l'*oxide d'antimoine hydro-sulfuré rouge* des chimistes modernes. Il existe un excellent travail de M. Thenard, sur le kermès minéral, duquel il résulte que les principes qui le constituent sont dans les proportions suivantes : hydrogène sulfuré, 20,298; soufre, 4,156; oxide brun d'antimoine, 72,760; eau et perte, 100,000.

Les lumières répandues par ce chimiste, sur la nature et la formation de cette substance, ont donné lieu à M. Goettling de proposer le procédé suivant, pour perfectionner son mode de préparation : ce chimiste réduit séparément en poudre, et mêle ensuite seize parties d'antimoine sulfuré, vingt-quatre parties de carbonate alcalinule de potasse, et trois parties de fleurs de soufre. Il introduit ce mélange dans un creuset, et le fait entrer en fusion complète. Après le refroidissement, il pulvérise la masse, et la fait bouillir pendant une demi-heure, avec cent vingt-huit parties d'eau ; il filtre le liquide bouillant, en le laissant couler dans une terrine contenant cent cinquante-six parties d'eau, et il le laisse exposé à l'action de l'air, dans un vase plat, où il présente beaucoup de surface, pendant quarante-huit ou soixante-douze heures, ou jusqu'à ce qu'il paroisse à sa surface des parties offrant une couleur orange vive. Il décante ensuite

le liquide ; il lave à grande eau la matière déposée, et la transporte sur un filtre. Après quoi, il la fait sécher à une légère chaleur. Ce procédé fournit de douze à quatorze parties de kermès minéral, d'une belle couleur brune rougeâtre. La presque totalité de l'antimoine sulfuré se transforme en oxide d'antimoine hydro-sulfuré rouge. (*Taschenbuch fuer Scheidekunstler und apotheker.*) Je renvoie aux divers ouvrages de pharmacie, ceux qui voudront prendre connoissance du procédé que l'on suit communément pour opérer la confection du kermès minéral artificiel.

Propriétés physiques. On le trouve quelquefois dans les mines d'antimoine, en filamens déliés, soyeux, d'un rouge foncé et sombre, disposés en rayons partant d'un centre commun. Préparé de toutes pièces dans les laboratoires, c'est une poudre de couleur marron rouge, d'une odeur et d'une saveur légèrement sulfureuses.

Propriétés chimiques. Mis sur les charbons, il se dégage des vapeurs sulfureuses. Le kermès a la propriété de décomposer l'eau. Il décompose aussi l'air, et lui enlève l'oxigène, comme l'a prouvé M. Thenard. Fondu dans un creuset, le kermès se convertit en foie d'antimoine vitreux opaque. Traité par l'acide muriatique, il perd sa couleur, et donne du gaz hydrogène sulfuré. Il est dissoluble dans les sulfures et les hydro-sulfures alkalins, et non dans les alkalis.

Propriétés médicinales. Je ne dirai point, avec le commun des pathologistes, que le kermès minéral est un des meilleurs *fondans* de la limphe *épaissie*, qu'il est un des meilleurs *désobstruans* dont notre art puisse faire usage, etc. Laissons ce langage inexact pour ceux qui veulent se mettre à la portée de l'ignorance du peuple. Ce remède convient généralement dans presque toutes

les maladies dont le symptôme essentiel est la toux, phénomène particulier qui, dans plusieurs circonstances, a produit des effets sinistres sur les systèmes pulmonaires. Il convient surtout quand une toux rebelle et chronique, sujette à de longs et fréquens redoublemens, tourmente le malade, sans qu'il y ait des signes manifestes de consomption et de fièvre hectique: cet état a été fort bien décrit par Stahl.

Nous avons déjà parlé de l'utilité des expectorans, dans certaines espèces d'asthme. Il n'est pas inutile d'observer, d'après l'auteur que je viens de citer, que ce genre d'affection ne reconnoît souvent d'autres causes qu'une disposition vicieuse du système nerveux, et c'est alors que la force contractile du système de la respiration, trop vivement mise en jeu, peut occasionner la suffocation. De là vient que les anciens distinguoient l'asthme sans matière, de l'asthme avec matière; ce qui répond à la différence de l'asthme sec et de l'asthme humide, admise dans des temps ultérieurs.

Il est aussi des concrétions squirrheuses et tophacées, qui donnent des accès d'asthme aux ouvriers qui respirent un air poudreux ou chargé d'exhalaisons malfaisantes. C'est d'un accident analogue qu'est mort un tapissier de l'hôpital Saint-Louis. Dans ces deux cas, ne doit-on pas craindre que le kermès minéral, ou d'autres remèdes semblables, n'accumulent le sang dans le système pulmonaire, ou ne déterminent les nodosités squirrheuses à s'ulcérer, ce qui produiroit la phthisie ou la fièvre hectique?

Peut-être que le kermès minéral, administré à des doses infiniment petites, eût obtenu quelque avantage dans l'épidémie d'asthme aigu, décrite par Millar, et qui

se manifesta en Angleterre, durant l'automne de 1755, principalement dans la province de Northumberland, et dans les comtés de Dervich et de Rosburgh. Ce catarrhe violent attaquoit principalement les enfans, depuis l'âge d'un an jusqu'à celui de treize. Certains en étoient soudainement saisis au milieu de leurs jeux, pendant la journée; d'autres en étoient surpris au sein du plus profond sommeil; ils se réveilloient subitement en sursaut, et comme frappés d'épouvante; ils se précipitoient dans les bras des femmes qui les gardoient. Leur visage étoit rouge et enflammé, quelquefois turgescent et livide. L'exercice de la respiration étoit si pénible, que le ventre des enfans étoit agité de mouvemens convulsifs. Il survenoit quelquefois des cris involontaires, du délire, des soubresauts, des spasmes, etc. Presque tous les individus attaqués mouroient, à moins qu'il ne survînt de la toux, des vomissemens, ou des selles. Quand, au contraire, quelqu'une de ces évacuations survenoit, le mal cessoit, et il y avoit du calme le reste de la nuit. Dans l'intermission, les malades restoient hébêtés, tristes, et dans une sorte de stupéfaction.

Quoique la toux ne doive pas être regardée comme constituant elle seule une maladie, cet accident se manifeste habituellement, et d'une manière opiniâtre, chez certains individus, au point de nécessiter les soins et toute l'attention d'un médecin. Or, ce phénomène a souvent pour cause première des congestions qui tendent à une évacuation nécessaire pour l'économie animale. Je l'ai vu survenir après la suppression du flux hémorrhoïdal. Ne faut-il pas alors solliciter cette évacuation, au lieu d'aggraver la toux par l'abus des expectorans ? Les médecins, par exemple, ont quelquefois trop prodigué le kermès minéral dans le catarrhe suffocant,

qui ne frappe que les vieillards déjà disposés à l'apoplexie. On sait que cette affection se déclare d'une manière soudaine, que la respiration s'intercepte au milieu d'une sorte de réplétion totale de la poitrine. Peut-être que ce remède pourroit convenir dans quelques circonstances de ce catharrhe, où les malades sont dans une débilité extrême, et où ils conservent à peine assez de forces pour tousser.

J'ai fréquemment employé, avec beaucoup d'avantage, le kermès minéral, dans l'atrophie mésentérique des enfans, affection dont M. le professeur Baumes a très-bien parlé. On conçoit effectivement quelle doit être l'énergie puissante d'un pareil remède dans une maladie spécialement caractérisée par l'atonie des intestins, des glandes, et de tout le système lymphatique. Or, cet état d'atonie est manifestement démontré par la production continuelle des vents dans l'intérieur des voies digestives, par les diarrhées fréquentes, la bouffisure de l'abdomen, l'anorexie, les rapports aigres, les vomissemens des matières muqueuses dégénérées, la pâleur du visage, la flaccidité de la peau, etc.

Je dois terminer ce que j'avois à exposer sur les propriétés médicinales du kermès minéral, par prémunir les gens de l'art contre l'abus trop prolongé qu'ils font quelquefois d'un pareil remède. Il me suffira de rappeler encore les sages maximes de Stahl. Il n'est pas aussi aisé qu'on le pense, dit ce grand homme, de détourner les humeurs de la poitrine, et on ne prend que trop le change là-dessus. Les prétendus expectorans ne produisent rien moins que les effets qu'on leur attribue. Ils remplissent plutôt le thorax qu'ils ne l'évacuent. Ils font expectorer, mais c'est en entretenant et en perpétuant la matière de l'expectoration. Ce sont des médicamens

qui ont la faculté d'agir sur les émonctoires des surfaces pulmonaires, comme les cathartiques agissent sur ceux des intestins. Mais les uns et les autres n'obtiennent cet effet, qu'en attirant une plus grande masse d'humeurs vers ces parties.

Mode d'administration. Les praticiens prescrivent d'administrer le kermès minéral sous forme sèche, à la dose d'un demi-décigramme (*un grain*). Une dose plus forte exciteroit l'estomac à la contraction. Desbois de Rochefort donne la formule suivante d'une potion : kermès minéral, un décigramme (*deux grains*); huile douce, quatre-vingt-seize grammes (*trois onces*); sirop diacode, seize grammes (*une demi-once*); sirop de guimauve, trente-deux grammes (*une once*); mêlez. J'ordonne fréquemment, à l'hôpital Saint-Louis, le looch gommeux consigné dans le Code pharmaceutique de M. Parmentier. Prenez, gomme arabique, quatre grammes (*un gros*); infusion béchique, cent vingt-huit grammes (*quatre onces*); sirop de guimauve, trente-deux grammes (*une once*); kermès minéral, un décigramme et demi (*trois grains*): on triture le kermès avec la gomme ou le sirop; on y verse peu à peu l'infusion.

SECTION DEUXIÈME.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, par le secours des appareils pneumatiques.

Stahl observe que les maladies du système de la respiration offrent une difficulté extrême dans leur traitement, soit à cause des mouvemens continuels de contraction et de dilatation auxquels ce système est soumis, soit à cause des rapports de ce même système avec l'air qui nous environne. D'ailleurs, le soin particulier que la nature a pris de mettre à couvert des organes qui concourent à une fonction si compliquée, paroît opposer un obstacle invincible à l'application directe et immédiate des substances médicamenteuses.

Cependant, l'esprit de l'homme s'est tourmenté pour trouver des remèdes qui puissent affecter le système de la respiration d'une manière plus ou moins efficace. L'air atmosphérique a été diversement modifié, amélioré, avant d'être dirigé vers les surfaces pulmonaires. On l'a fait ingénieusement servir de véhicule à des substances médicinales, etc. En un mot, on a procédé à une multitude de recherches qui honorent, en même temps qu'elles prouvent la sagacité infinie de l'esprit humain.

C'est le propre de la médecine de mettre à profit les découvertes de toutes les sciences, parce qu'elle communique avec toutes par des rapports plus ou moins intimes. Mayow, Priestley, Schéelle, eurent à peine

porté leur attention sur les principes constituans de l'atmosphère; Lavoisier eut à peine soumis ces mêmes principes à l'examen rigoureux de l'analyse, qu'un vaste champ de ressources nouvelles s'ouvrit aux regards de la Thérapeutique. Le problème de la respiration fut résolu, et ses divers phénomènes, plus exactement appréciés, donnèrent lieu à une multitude d'applications heureuses.

Il paroît que c'est à M. Ingenhousz qu'il faut rapporter la gloire d'avoir proposé, immédiatement après la découverte du chimiste anglais Priestley, l'emploi de l'air vital au lit des malades. Le docteur Selle de Berlin, que de grands succès ont rendu si recommandable, ne tarda pas à en user pour purifier les salles des hôpitaux; ou pour, comme on le disoit encore à cette époque, *déphlogistiquer* l'atmosphère. La médecine pneumatique a donc reçu sa première impulsion de ces deux célèbres observateurs.

Bientôt les fluides élastiques, et principalement le gaz oxigène, furent regardés comme des remèdes précieux qu'on pouvoit introduire, avec avantage, dans l'intérieur du système de la respiration. Il est vrai que l'administration de l'air vital ne fut pas d'abord très-fructueuse, parce qu'on l'employa dans des circonstances où son activité trop énergique devoit accélérer les progrès du mal. Fourcroy détruisit, par des expériences décisives, l'espoir qu'on avoit conçu de la faire servir efficacement à la guérison de la phthisie pulmonaire. Sur vingt individus traités à l'aide d'un pareil moyen, aucun n'éprouva un soulagement véritable. Dès les premiers instans, sans doute, les symptômes paroissoient s'affoiblir; le thorax se dilatoit avec plus d'aisance; la respiration devenoit plus pleine et plus facile;

la face se coloroit et le sang circuloit avec plus d'agilité dans ses canaux; les douleurs de poitrine étoient appaisées, et les quintes de toux moins fréquentes. Mais ce mieux apparent et perfide n'étoit que momentané; les symptômes ne tardoient pas à renaître avec plus de fureur qu'auparavant. Le marasme recommençoit; tous les organes de la respiration étoient envahis par un torrent de chaleur que les malades avoient peine à tolérer. Le gaz oxigène attisoit, s'il m'est permis de le dire, la fièvre ardente qui consumoit le poumon, et la vie s'usoit encore plus vite par l'accélération de ses propres mouvemens.

De là vient que Reid regardoit les vents pénétrans du nord-est comme particulièrement ennemis des maladies de poitrine, et qu'il prescrivoit de les éviter. Il vouloit, en conséquence, que les pulmoniques changeassent d'asile selon les temps, les saisons et les intempéries de l'année; parce que tout ce qui tend à introduire plus d'excitement dans l'économie animale leur est funeste.

C'est pour tempérer la fatale énergie de ce stimulant extérieur, qu'on a conseillé aux malades frappés de la consomption pulmonaire de résider dans les lieux bas, où l'air est moins vif, et quelquefois chargé d'une proportion inférieure d'oxigène, de fréquenter les écuries, les étables à vaches, etc. Il s'en faut de beaucoup néanmoins que ce genre d'habitation soit salutaire dans toutes les circonstances; et M. le docteur Régnault a bien eu soin de le faire remarquer (*Observations on pulmonary consumption*, etc.). Doit-on, en effet, espérer de rétablir la désorganisation du système de la respiration dans une atmosphère constamment méphitisée par les exhalaisons putrides qui émanent des corps et des

excrémens des animaux ainsi rassemblés ? Si cet air procure un soulagement passager, parce qu'il stimule moins vivement le poumon, quel heureux changement peut-on en attendre, lorsqu'il existe des tubercules, des vomiques, des adhérences intérieures, et des sueurs colliquatives si pernicieuses aux phthisiques ?

Toutefois, si la puissance médicamenteuse du gaz oxigène agit avec trop de véhémence dans la phthisie pulmonaire, et s'il est réel que tous les organes reçoivent un surcroît d'action qui devient nuisible, quels avantages n'en peut-on pas retirer dans des maladies lentes d'une autre nature, et particulièrement dans celles du système lymphatique ? Ne peut-il pas, dans quelques occasions, convertir les affections chroniques en affections aiguës, et déterminer ainsi une guérison plus prompte, selon la pensée vraie et ingénieuse de Bordeu ?

Personne n'ignore que M. Chaptal, il y a quelques années, fit respirer du gaz oxigène à un asthmatique, et que, par ce mécanisme, il améliora sensiblement son état. M. Meyrieu, qui a publié des considérations thérapeutiques sur l'emploi de ce gaz, l'a donné avec succès pour combattre certaines fièvres endémiques dans un pays marécageux. M le professeur Baumes a pareillement constaté ses bons effets. Ceux qui ont eu occasion d'approfondir la nature du scorbut, de la chlorose, du carreau, du rachitis, etc., connoissent aussi tout le bien qu'il peut occasionner en imprimant plus d'énergie aux balancemens du diaphragme. Un célèbre physiologiste de nos jours, M. Dumas, observe, avec beaucoup de sagacité, que ce grand muscle, situé entre la plèvre et le péritoine, agit également sur ces deux enveloppes ; que le tissu spongieux de l'une et de l'autre est soumis,

en vertu de cette double action, à des mouvemens alternatifs qui se propagent et se répètent sur tous les points du système celluleux, phénomène qui favorise essentiellement la marche progressive des fluides qui imbibent perpétuellement ce système ; en sorte que, d'après cette vue, le diaphragme pourroit bien être à ces fluides, charriés ainsi dans la masse cellulaire, ce qu'est le cœur au sang qui circule dans l'intérieur des vaisseaux.

Que faut-il penser des assertions du docteur Ferro, qui, dans un ouvrage publié à Vienne, en 1793, a loué avec tant d'exagération les propriétés médicinales de l'air vital, dans le traitement des affections de poitrine? Ce médecin ne craint pas d'avancer que cet air, immédiatement appliqué sur les organes de la respiration, dissipe le spasme des cellules pulmonaires, ou l'empêche de naître ; qu'il diminue la tendance des poumons à l'état de phlegmasie, et qu'il modère, par conséquent, la fièvre hectique; qu'il produit des effets merveilleux dans l'hydrothorax ; qu'il guérit promptement l'asthme périodique, la coqueluche, etc. L'auteur va jusqu'à supposer que ce gaz *fond* la lymphe *coagulée*, dont le parenchyme des poumons est parfois obstrué, qu'il remédie même à la phthisie tuberculeuse, etc.

Schérer de Jéna, l'un des plus zélés partisans de la doctrine chimique des modernes, s'appuya des expériences de Lavoisier et de Fourcroy, pour combattre la théorie de Ferro, et il s'engagea entre ces deux savans une discussion vive et quelquefois assez amère. Ce dernier détermina dès lors, d'une manière plus précise et plus exacte, les circonstances particulières où il présumoit que l'administration du gaz oxigène pouvoit être couronnée d'un plein succès. Il en fixa particulièrement

l'emploi dans ces inflammations chroniques de la poitrine, où les poumons inactifs, et pour ainsi dire insensibles, ne suffisent point par leur propre force contractile, à l'élimination du pus, du mucus ou de la lymphe, dont ils sont surchargés, où les vaisseaux absorbans refusent leur service, etc.; enfin, dans toutes les affections qui ne sont point accompagnées de fièvre, et qui parcourent de longs périodes sans éprouver un changement notable. On rempliroit des volumes entiers, si l'on vouloit rapporter tous les débats qui ont eu lieu sur une semblable matière, et qui, malheureusement pour la science, portent plus souvent l'empreinte de la passion que celle de la vérité.

Sur ces entrefaites parut l'ouvrage de Thomas Beddoës, qui excita d'autant plus l'attention publique, qu'il renfermoit des vues absolument nouvelles sur la cause et le traitement de la phthisie pulmonaire (1). Nous rapportons ici les opinions de ce médecin, parce qu'elles peuvent diriger ceux qui veulent faire une juste application de la médecine pneumatique.

Beddoës prétend que la phthisie pulmonaire tient à une surabondance d'oxigène, et qu'elle constitue un état opposé à celui du scorbut, dans lequel il y a défaut de ce principe. Son assertion semble démontrée par le teint clair, brillant, fleuri, la coloration vive des lèvres, de la langue, et de tout l'intérieur de la bouche, la rougeur extrême du sang, la vivacité des yeux, l'exaltation de tous les sens, chez ceux qui sont atteints ou menacés de cette affection. Le docteur Beddoës se

---

(1) Observations on the nature and cure of calculus sea scurry, consumption catarrh and fever, together with conjectures upon several other subjects of physiology and pathology. *Lond.* 1793.

rendit presque phthisique en respirant journellement, et pendant un temps plus ou moins considérable, du gaz oxigène et de l'air atmosphérique mêlés à parties égales. Il rapporte s'être guéri par un régime qui ne consistoit qu'en substances grasses, telles que de l'huile, du beurre, et autres, qui ont beaucoup d'affinité pour ce principe.

La grossesse arrête les progrès de la phthisie pulmonaire, parce que, dans cet état, la quantité absolue d'oxigène se trouve manifestement être moindre, attendu que ce gaz doit fournir non-seulement à l'économie de la mère, mais aussi à celle du fœtus, et que, loin de pénétrer en plus grande quantité par les organes de la respiration, son entrée est constamment gênée, et, en conséquence, diminuée par le refoulement du diaphragme vers le thorax, et le rétrécissement de cette cavité, qui en résulte. On observe même que souvent les femmes, dans l'état de grossesse, éprouvent des symptômes qui décèlent un défaut d'oxigène, et qui sont propres aux affections scorbutiques, telles que les taches livides ou rougeâtres des extrémités inférieures, l'intumescence de ces mêmes extrémités, les débilités musculaires, le pica, etc.

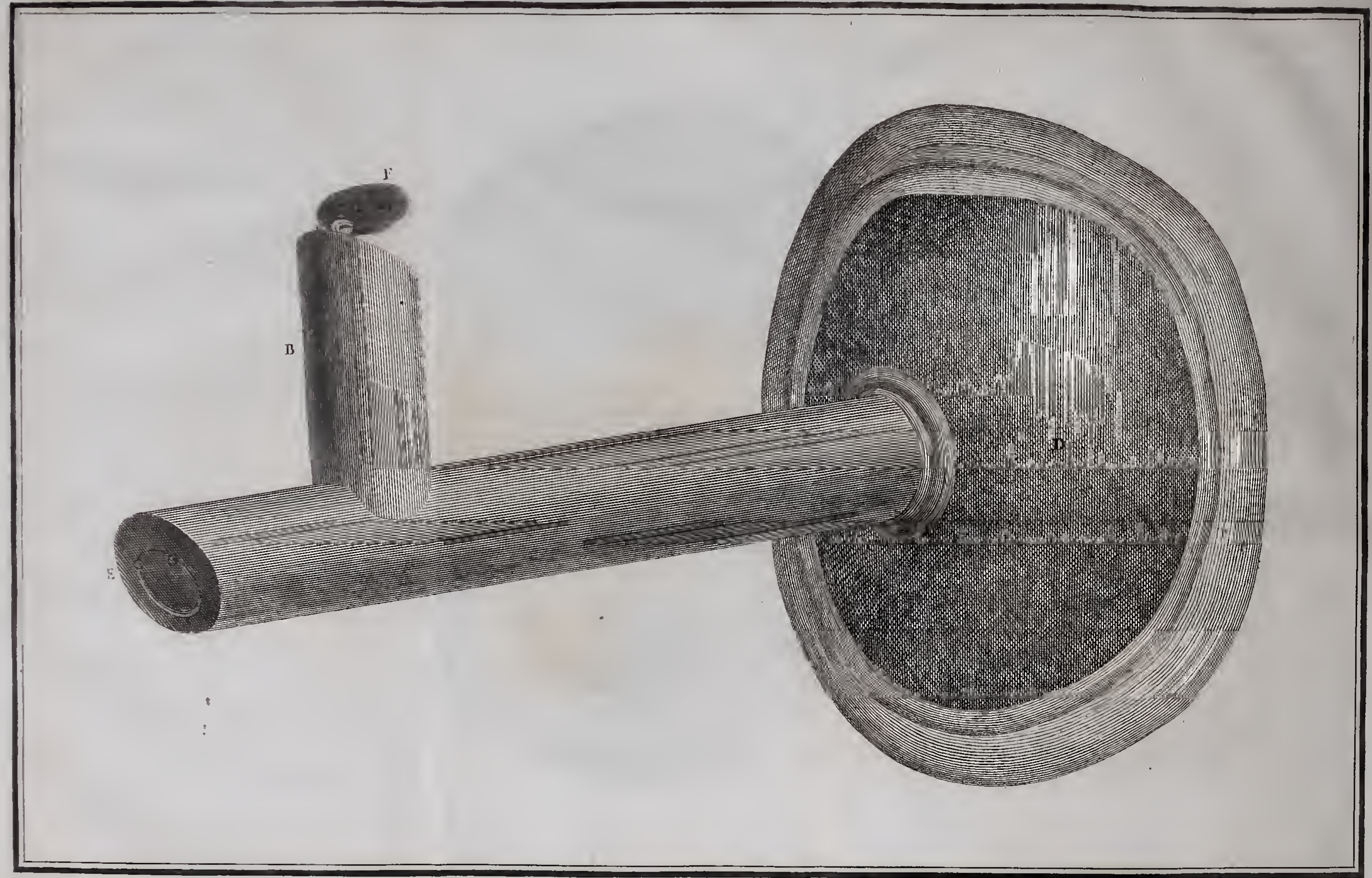
Il faut ajouter à ces preuves de la théorie de Beddoës celle qu'il allègue relativement au scorbut. On a vu souvent des individus engraisser avant d'éprouver cette maladie. Les personnes qui ont de l'embonpoint y sont plus sujettes que les autres, et en sont plus vivement affectées. Les scorbutiques tombent rarement dans un état de maigreur.

Beddoës invoque, en confirmation de sa doctrine, d'autres argumens non moins spécieux. Il remarque que

l'usage des acides détermine avec le temps un état d'émaciation, que l'obésité est moins fréquente dans les pays où l'on ne boit que du cidre, et où on ne se nourrit que de fruits amers, que la diète végétale est très-propre à remédier aux accidens de cette même obésité; que les individus asthmatiques, même ceux dont le thorax est très-rétréci, ont souvent beaucoup d'embonpoint, et qu'on rencontre ordinairement un état de réplétion là où le teint jaunâtre et plombé indique un défaut de proportion d'oxigène. Enfin, M. Beddoës ajoute que l'exercice amaigrit un individu, parce qu'il s'insinue, dans ce cas, beaucoup d'oxigène dans le corps; que les enfans sont gras, parce que les poumons restent quelque temps après la naissance, sans éprouver toute l'expansion dont ils sont susceptibles; que les femmes et les hommes, parvenus à l'âge de retour, engraissent, parce qu'alors l'oxigène commence à diminuer; que les personnes et les animaux qui dorment beaucoup engraissent, etc.

Toutes ces preuves, dont plusieurs sont séduisantes, furent réfutées avec plus ou moins d'avantage, selon qu'elles étoient plus ou moins fondées. Leur masse, néanmoins, entraîna M. le docteur Marc, et le détermina à entreprendre une série d'expériences avec le gaz azote, regardant ce gaz comme moins propre, par ses qualités négatives, à accélérer la décomposition du poumon. Il employa, pour cet objet, la machine simple et ingénieuse de Girtanner, dont nous allons donner une idée : c'est un tuyau de cuivre jaune (A), d'environ un pouce de diamètre et de dix pouces de longueur. Il est surmonté perpendiculairement à deux tiers de sa longueur, d'un autre tuyau (B) du même diamètre, et de cinq pouces de hauteur. Une des extrémités (C) du




F
B
D
C

tuyau se termine en une plaque élastique (D), entourée d'un bourrelet de cuir, et assez grande pour pouvoir renfermer le nez et la bouche. L'autre extrémité (E), ainsi que celle du tuyau perpendiculaire (F), sont coupées en bec de sifflet, et garnies chacune d'une soupape (G G), qui s'ouvrent, celle du tuyau horizontal en dedans, et celle du tuyau perpendiculaire en dehors. On applique la plaque élastique (D) à la bouche du malade. On lui fait tenir à lui-même la machine, et on introduit à l'autre extrémité du tuyau horizontal, un ballon chargé du gaz que l'on veut employer. L'embouchure de ce ballon est munie d'un tube, dont le diamètre est presque égal à celui extérieur du tuyau de la machine, de manière que le malade en inspirant ouvre la soupape du tuyau horizontal (A), et ferme en même temps celle du tuyau perpendiculaire (B). Il ouvre, au contraire, cette dernière, et ferme la première en expirant l'air, de sorte que le produit de la respiration peut être recueilli dans un récipient qu'on peut adapter au tuyau perpendiculaire (B), et qu'on peut ensuite le soumettre à des expériences eudiométriques.

Les résultats obtenus par M. le docteur Marc n'ont pas été aussi concluans qu'ils auroient pu l'être, parce que la maladie des individus confiés à ses soins étoit déjà trop avancée. Quelle que soit l'excellence d'une méthode curative dans la phthisie pulmonaire, il devient absolument impossible de remédier à la destruction organique du système de la respiration, et une cause aussi matérielle est au-dessus de tous les moyens. Ce qu'il y a néanmoins de remarquable, c'est que chez deux malades, dont l'un étoit âgé de dix-huit ans, et l'autre de vingt-deux, l'administration du gaz azote occasionna une diminution marquée dans la vitesse et la

dureté du pouls. Il y en eut un chez lequel les sueurs colliquatives disparurent, et qui resta trois jours sans fièvre, etc.; mais comme il avoit contracté l'habitude de fumer la pipe avec excès, les symptômes reprirent une nouvelle force. Ce qui surtout parut avoir décidé la rechute, c'est un mouvement très-vif de colère, auquel le malade se livra, et l'imprudence qu'il eut de passer une soirée dans un appartement commun, que plusieurs fumeurs remplissoient d'un épais nuage.

Il est néanmoins à présumer que les maladies de poitrine sont inaccessibles aux effets médicamenteux des fluides élastiques, après la formation des tubercules, espèce de dégénération fatale du tissu pulmonaire, dont M. Bayle a dévoilé la nature, la forme et les degrés, avec la sagacité qu'il apporte dans toutes ses recherches anatomiques. Or, ce genre d'altération est bien fréquent, puisque, selon la remarque du même auteur, sur cinq phthisiques, il y en a assez constamment quatre qui en sont atteints. Les propriétés vitales sont beaucoup trop altérées dans ces concrétions pathologiques qui, pour la plupart, sont dures, inertes, et pour ainsi dire désorganisées. Ce sont des centres particuliers de phlegmasie, des foyers épars de corruption, par où commence et s'achève la destruction totale du système de la respiration. Faut-il s'étonner des difficultés que l'on rencontre, quand on veut combattre de tels accidens!

Il est une espèce de phthisie dans laquelle M. Marc a tenté principalement l'emploi des appareils pneumatiques, je veux parler de la phthisie trachéale. Il y a manifestement, en pareil cas, un affoiblissement marqué des forces vitales dans les bronches, dans la trachée-artère, et dans tout le système respiratoire. Ce savant

médecin a proposé l'acide carbonique comme un stimulant efficace et propre à rétablir l'action organique du poumon. Par le secours de ce remède, assidument et habilement continué, il a obtenu une guérison radicale. On voit déjà, par cet exposé, quelle source intarissable d'indications curatives promet aux gens de l'art une matière aussi nouvelle, et dont on s'est encore trop peu occupé.

Depuis cette époque, un auteur a très-bien démontré que les maladies chroniques qui atteignent le système de la respiration, doivent généralement être envisagées comme locales, et que, sous ce point de vue, elles exigent nécessairement l'application immédiate des secours de la Thérapeutique. D'après cette considération, il a employé plusieurs fois, avec succès, des substances gazeuses. Dans une toux fréquente et rebelle, produite par l'atonie des poumons, il a fait respirer au malade, pendant plusieurs jours, de l'air atmosphérique, dont il avoit augmenté la proportion d'oxigène d'un cinquième. Il a vu avec satisfaction, les quintes de toux ainsi que l'étouffement diminuer, et la respiration devenir plus libre et plus facile. Les mêmes accidens renaissoient aussitôt qu'on discontinuoit l'usage de ce gaz, si bien approprié à l'état pathologique de l'organe pulmonaire. Dans une phthisie catharrale, compliquée d'accès d'hystérie, le même praticien a également conseillé, avec avantage, l'inspiration de l'éther sulfurique, et un même résultat a couronné son attente, quand, dans une autre affection de cette nature, il a eu recours à l'éther cicuté, et à l'air commun mélangé de gaz hydrogène.

Tous les médecins français sont persuadés aujourd'hui que rien n'est plus nécessaire que d'appliquer la chimie

pneumatique au traitement des affections chroniques de la poitrine. Une triste expérience leur a appris que les médicamens introduits dans l'estomac sont presque toujours nuls pour le poumon, et que l'emploi des remèdes locaux est aussi salutaire qu'indispensable. C'est même avec une sorte de fondement que plusieurs auteurs ont avancé que ces remèdes, ainsi administrés, peuvent porter plus loin que vers ce système leur énergie médicamenteuse.

Infatigable dans ses recherches, Bichat s'est fréquemment assuré, par ses expériences, que l'organe pulmonaire est perméable à des substances autres que l'air respirable. C'est ainsi que ce célèbre observateur a plusieurs fois remarqué qu'en respirant dans un grand bocal, et au moyen d'un tube, un air chargé de térébenthine, l'odeur de l'urine en étoit soudainement changée. Dans une telle circonstance, c'est du moins en partie par la voie de l'appareil respiratoire, que le principe odorant s'insinue jusque dans le système des reins et de la vessie. Lorsqu'on opère l'asphixie de certains animaux dans le gaz hydrogène sulfuré, tous leurs muscles demeurent imprégnés de ce gaz. On citeroit bien d'autres faits de ce genre; et l'on sent combien ils deviennent précieux au perfectionnement de la matière médicale.

Ne faut-il pas envisager comme étant du domaine de la médecine pneumatique, les découvertes récemment faites sur les moyens de désinfecter l'air, et d'arrêter les progrès de la contagion? Grâce aux utiles recherches de Guiton-Morveau, on connoît aujourd'hui tout le parti que l'on peut tirer de l'expansion salutaire de quelques acides minéraux (1). L'art des fumigations,

(1) Ce procédé est généralement adopté aujourd'hui : il consiste

dont Hippocrate avait pressenti le premier les avantages, que Bennet et Willis ont pratiqué avec quelque succès, a été conduit à de meilleurs résultats, par une connoissance plus approfondie des lois qu'observent les attractions chimiques. C'est ainsi que les vérités des sciences tournent au profit de l'humanité, quand le génie qui les découvre procède lui-même à l'application qui leur convient.

à mettre dans une capsule de verre ou de grès, trois cents grammes de muriate de soude humecté. Cette capsule est soumise à la chaleur d'un bain de sable établi sur un petit fourneau, que l'on place au milieu de la salle à désinfecter. On répand ensuite sur le sel cent cinquante grammes d'acide sulfurique, à soixante-six degrés. On quitte l'appartement, et on en ferme exactement les issues. M. Chaussier conseille de promener l'appareil de salle en salle. On peut indiquer encore le moyen suivant, qui consiste à prendre deux cent trente-six grammes de muriate de soude, trente-deux grammes de manganèse, cent vingt-huit grammes d'eau, et la même quantité d'acide sulfurique. L'oxide de manganèse est mêlé avec le muriate de soude. On verse l'acide sulfurique comme dans le cas précédent. M. Cruickshank a principalement insisté sur cette méthode. Il ne faut pas oublier de faire mention de l'acide muriatique oxigéné *extemporané*, de M. Guiton-Morveau. Ce savant met dans un flacon, dont la capacité est d'environ cent vingt-huit grammes, quatre grammes d'oxide de manganèse. Il remplit le flacon jusqu'aux deux tiers, avec de l'acide nitro-muriatique. On use de ce désinfectant à volonté.

SECTION TROISIÈME.

Des Médicamens qui agissent, d'une manière spéciale, sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par le phénomène des asphixies.

Pour appliquer habilement, et avec avantage, les secours de la Thérapeutique à l'état des forces vitales, dans les différentes espèces d'asphixies, il suffit de rappeler à nos lecteurs des faits qui sont déjà universellement connus; il suffit d'exposer ce que l'on sait aujourd'hui sur l'origine et les causes variées des morts apparentes. C'est en partie à la chimie pneumatique que la médecine est redevable des vérités acquises sur cet important objet; il n'en faut pour preuve que les travaux de Goodwin, de Menzies, de Coléman, de Curry, de Bichat, etc. La liaison de ces deux sciences n'a jamais été autant démontrée que par les résultats des recherches de ces physiologistes.

On a judicieusement rangé dans deux classes très-distinctes les phénomènes propres aux asphixies; dans la première classe sont comprises les asphixies qui surviennent par la suppression totale ou partielle, lente ou subite, de l'air atmosphérique; telles sont celles qui résultent de la submersion, de la strangulation, etc. Dans la seconde classe se trouvent celles qui sont occasionnées par l'action délétère de certains fluides méphitiques sur le système des voies respiratoires; tels sont les gaz qui s'échappent des fosses d'aisance, les émanations qui sortent de l'intérieur des mines, des tombeaux, etc.

Dans le premier de ces cas, l'exercice des forces vitales paroît manifestement n'être suspendu que par la privation d'un élément extérieur, auquel la nature a subordonné le mécanisme de notre conservation. L'air atmosphérique, qui est au poumon ce que les alimens sont à l'estomac, ne pénétrant plus dans l'intérieur de ce viscère, cesse de communiquer au sang qui y circule, le principe qui est un de ses plus importans attributs, et à l'aide duquel ce liquide devient l'excitant propre des mouvemens contractiles du cœur.

Mais, dans le deuxième cas, l'interruption des phénomènes de la vie a lieu indépendamment du défaut de combinaison de l'oxigène avec le sang, puisqu'elle s'opère, pour ainsi dire, instantanément. Il est donc plus convenable de la rapporter à l'action des gaz délétères, action entièrement analogue à celle de certains poisons. Bichat est porté à croire que ces gaz peuvent passer dans le sang à travers le système de la respiration, qu'ils peuvent circuler avec ce fluide, et porter ainsi à tous les organes la cause immédiate de la mort. C'étoit là l'opinion de Rammazzini, qui dit fort bien que les poumons reçoivent avec l'air l'impression première des émanations pernicieuses, et que ces émanations étant ensuite charriées avec le sang, jusqu'aux sources de la vie, frappent le cerveau d'un état de prostration et d'anéantissement.

ARTICLE PREMIER.

Des Médicamens qui agissent, d'une manière spéciale, sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour remédier aux accidens de la submersion et de la strangulation.

Le traitement des asphixies qui résultent de la submersion et de la strangulation, a été singulièrement perfectionné par le progrès des recherches physiologiques. Beaucoup d'erreurs ont été rectifiées, et les moyens que la Thérapeutique fournit aujourd'hui pour combattre ce genre d'accident, sont d'une certitude très-consolante.

Les anciens, et quelques auteurs assez modernes, prétendent que la cause de la mort des noyés doit être rapportée à l'introduction de l'eau dans l'intérieur du conduit aérien. Ils allèguent, pour preuve de leur assertion, la sérosité écumeuse que l'on rencontre quelquefois dans le poumon des personnes qui ont succombé par la submersion ; mais, outre que cette sérosité ne s'y trouve point d'une manière constante, M. Fine observe, avec raison, que sa présence a été fréquemment constatée dans l'autopsie des asthmatiques, des épileptiques, etc. D'ailleurs, les essais de Gardanne et de Goodwin ont démontré qu'une certaine quantité d'eau, introduite artificiellement dans le larynx et la trachée-artère, n'opposoit qu'un très-foible obstacle à l'exercice de la respiration. Le docteur James Curry a disséqué plusieurs animaux qu'il avoit fait mourir dans un liquide coloré en noir, et la sérosité dont il s'agit n'avoit contracté aucune teinte, quoique M. Portal ait pré-

tendu le contraire, d'après une expérience qu'il a tentée On s'accorde donc généralement à croire que les noyés ne meurent que par l'interruption des rapports du poumon avec l'air atmosphérique. L'interruption de ces rapports détermine bientôt la cessation des mouvemens du cœur, par l'effet de la liaison naturelle des fonctions propres à ces deux organes, et par la nécessité de leur co-existence dans l'économie animale.

Il faut faire dériver de ce fait une considération importante pour la Thérapeutique des noyés. L'habitude où l'on est dans quelques pays, de suspendre par les pieds le corps des submergés, pour occasionner une régurgitation salutaire de l'eau qu'ils ont avalée, doit être proscrite. Cette manœuvre même est d'autant plus condamnable, que, par les rudes mouvemens qu'elle nécessite, elle peut anéantir le reste de vie et de chaleur qui subsiste encore dans les organes, et dont il est nécessaire de rétablir soudainement l'exercice.

On est d'accord aujourd'hui sur les moyens les plus convenables pour prévenir les suites de la submersion. On s'empresse communément d'arrêter les progrès du froid, en exposant l'individu à l'action modérée du soleil ou à celle du feu, en enveloppant son corps dans des linges chauds, en approchant de ses membres glacés des bouteilles pleines d'un liquide bouillant, ou en pratiquant des fomentations douces avec de l'eau tiède. On procède sur toute la périphérie de la peau, à des frictions légères qui raniment la contractilité des parties encore vivantes. Certains ont employé l'urtication avec quelques succès; d'autres ont eu recours à des brosses plus ou moins rudes. C'est par ces secours simples, mais habilement administrés, que j'ai vu se ranimer une femme qu'un vif chagrin avoit portée à se précipiter

dans la Seine ; et quel médecin n'a pas observé des cas analogues !

Si je traite des secours à administrer aux noyés d'après les degrés de leur importance, je ne dois point omettre de parler de l'insufflation. Il n'est point indifférent de réveiller les forces vitales du poumon, par leur excitant le plus naturel, qui est l'air atmosphérique. L'art prescrit de le faire parvenir de préférence par les fosses nasales, en introduisant dans l'une des narines un tube de bois ajusté à un soufflet, pendant que l'on tient l'autre narine bouchée, au lieu de pousser dans la bouche, comme le pratiquoit Pia, respectable échevin de Paris, que sa philantropie a rendu immortel. On peut aussi diriger par la même voie, jusque dans le larynx, une canule de gomme élastique, d'après le conseil qu'en donne M. Fine, dans les excellentes recherches qu'il a publiées sur l'asphixie des noyés. La trachéotomie paroît superflue, quoiqu'elle ait été fortement conseillée par les docteurs Curry et Coléman.

M. Fine propose l'emploi de quelques errhins stimulans ; il se fonde judicieusement sur les connexions sympathiques des fosses nasales avec le thorax. Il rappelle l'exemple d'un homme qui, dans un état d'ivresse, se laissa choir dans le courant de la Seine. Un batelier le retira de l'eau, après vingt minutes de submersion. Son pouls étoit imperceptible, ses yeux étoient mornes, ternes, et dans une entière immobilité. L'introduction de l'alkali volatil fluor dans les narines, réveilla les mouvemens de la respiration, et l'homme fut bientôt rendu à la santé. Mais le même auteur conseille d'user avec la plus extrême précaution de cette substance caustique, dont l'abus est souvent pernicieux, ainsi que des événemens sinistres le constatent. Il pense qu'on

pourroit faire usage, avec plus de sûreté, de l'eau alkoolisée de mélisse, de l'eau de Cologne, etc., et que l'emploi des poudres le plus communément usitées comme sternutatoires, ne seroit peut-être pas sans fruit.

Constamment dirigés par les lumières acquises sur les relations sympathiques des divers organes, les praticiens ont compté, dans tous les temps, sur les avantages que peut procurer une irritation produite dans les intestins. On a recommandé, en conséquence, les lavemens avec la fumée de tabac. Est-il quelqu'un qui n'ait pas entendu préconiser, à ce sujet, les succès et le procédé du célèbre et généreux Pia! Le docteur Curry les interdit; il paroît convaincu que le tabac peut nuire par sa propriété narcotique, bien loin d'être propre à réveiller la contractilité des fibres intestinales. M. Fine remarque néanmoins que cette qualité stupéfiante, attribuée aux fumigations de nicotiane, n'est pas aussi prompte dans ses effets qu'on le présume; que ces fumigations produisent d'abord une impression irritante qui va jusqu'à susciter des nausées fréquentes, ce qui peut ranimer l'irritabilité des poumons. D'ailleurs, on peut composer ces lavemens avec d'autres substances non moins appropriées aux circonstances dont nous traitons; et l'on peut adopter celles qui sont indiquées par Curry, telles que la moutarde, les différentes eaux spiritueuses, etc.

Si les irritations diversement exercées dans l'intérieur du conduit intestinal, se transmettent avec tant de facilité jusqu'au diaphragme et jusqu'aux poumons, ne doit-on pas avoir la même présomption, quand on dirige les moyens curatifs vers l'estomac? M. Portal conseille de verser dans la bouche quelques gouttes de vin chaud, d'eau-de-vie, etc. On leur fait avaler, à l'aide d'une sonde

creuse de gomme élastique, une petite quantité de l'une ou de l'autre de ces liqueurs, quand le mouvement de la déglutition est rétabli. L'eau émétisée a produit, dans quelques cas, une commotion avantageuse. Les médecins prudens s'abstiennent toutefois de ce moyen, quand les vaisseaux du cerveau paroissent distendus et gorgés de sang. On a vu du reste les balancemens du diaphragme être quelquefois rappelés par la contraction musculaire de l'estomac.

Kites a beaucoup loué les avantages qu'on peut retirer de l'électricité, comme secours et comme moyen de constater la mort réelle des individus asphixiés. Il fait mention d'un jeune homme qu'on avoit imprudemment laissé près d'une heure exposé au froid, après l'avoir retiré de l'eau dans un état de mort apparente. Tous les moyens ordinaires, tels que l'insufflation, l'application du calorique, les clystères irritans, furent vainement administrés. On se décida dès lors à recourir à l'électricité. On excita des commotions dans toutes les directions possibles. Les muscles donnèrent des contractions très-fortes, pendant près de deux heures ; cet effet cessa ensuite, ce qui prouva que l'irritabilité musculaire étoit entièrement anéantie. M. Kites pense, d'après plusieurs faits de ce genre, que le choc électrique est un signe caractéristique du reste de vie ou de la mort positive des submergés. Ce seroit ici le cas de rappeler les expériences de Bernouilli, qui, ayant submergé plusieurs oiseaux, les rappela à la vie au moyen de l'étincelle électrique; mais on a recueilli très-peu de faits sur son efficacité chez les noyés, peut-être parce qu'on l'emploie trop rarement. D'après les essais d'Abildgaard, M. Fine pense que le creux de l'estomac est l'endroit le plus favorable à l'activité salutaire des

commotions, à cause du voisinage du cœur et de la cloison diaphragmatique.

La découverte récente du galvanisme fournit un nouveau mode de secours, que M. Aldini préfère à tous ceux qu'on a proposés jusqu'à ce moment. Ce physicien a plongé dans l'eau plusieurs chiens et plusieurs chats. Il les a tenus submergés tout le temps qu'il a fallu pour éteindre l'action musculaire et le mouvement de la respiration. Il les a ensuite ranimés à l'aide de divers appareils; et si, dans quelques cas, ses soins ont été infructueux, c'est parce que la vie s'étoit réellement éteinte par un trop long séjour des animaux dans le liquide. Le stimulus galvanique est donc le meilleur que l'on puisse opposer à l'intensité des causes asphixiantes; et rien n'est plus utile que de l'associer, en pareille circonstance, aux autres moyens actuellement employés, selon la remarque de M. Aldini. Ce savant dit expressément qu'il suffiroit d'appliquer le courant du galvanisme à une des oreilles et au niveau de l'eau imprégnée de muriate de soude, dans laquelle seroit placée une des mains du sujet. On regrette que M. Aldini n'ait point encore trouvé l'occasion de faire l'essai de sa méthode sur des noyés, et les médecins éclairés ne balanceront pas, sans doute, à mettre à profit son procédé, qui est aussi simple qu'ingénieux.

Les opinions varient sur les avantages que l'on pourroit retirer de l'opération de la saignée. Certains la blâment; d'autres l'autorisent et la conseillent. Le docteur Curry croit que ce moyen diminuant l'action du cœur et des artères, ne peut qu'être contraire à l'état particulier des asphixies par la submersion, et qu'il faut constamment préférer les remèdes qui augmentent l'énergie des forces vitales. M. Fine pense, avec plus de raison,

qu'il ne faut ni rejeter ni admettre ce moyen d'une manière absolue. Il faut y recourir quand les veines jugulaires sont chargées de sang, quand cette turgescence est indiquée par la couleur violacée de la face, par des hémorragies du nez et de la bouche, par l'état saillant ou la vivacité des regards, etc. Mais il faut s'en abstenir quand les membres sont roides et frappés d'un froid glacial; et ces cas sont les plus fréquens, si j'en juge d'après ma propre observation.

Les moyens divers que nous venons d'exposer comme les plus propres à remédier aux asphixies par submersion, peuvent s'appliquer, avec le même succès, aux asphixies par strangulation et même par suffocation. Toutefois, comme dans ce genre de mort le sang subit un arrêt plus ou moins prolongé dans l'organe ancéphalique, comme la face est livide et que les yeux sont rouges et saillans, il est urgent de désemplir les vaisseaux, ainsi que le conseille le docteur Curry, en pratiquant l'ouverture des veines jugulaires; cette opération peut contribuer à rétablir vers la tête l'abord libre du sang rouge, si nécessaire à la vie cérébrale, etc.

Il faut maintenant diriger notre attention sur les soins qu'exigent les enfans, à l'instant de la naissance, quand ils viennent au monde asphixiés. M. Portal fait dériver l'arrêt de la respiration qui a lieu dans ce cas, de la présence d'une humeur visqueuse qui obstrue la bouche, la trachée-artère et les bronches. Il a constaté, par trois ouvertures cadavériques, l'existence de cette matière muqueuse, et tellement compacte, qu'elle ressemble à de la glu; elle forme une sorte de digue à l'afflux de sang dans le système de la respiration. Ce médecin croit que, pour ranimer les propriétés vitales de l'enfant, il ne s'agit que de *diviser* ces matières épaisses et

visqueuses, pour en purger l'organe pulmonaire. On y parvient, en poussant de l'air atmosphérique dans la poitrine des nouveau-nés, par le secours de la bouche, ou à l'aide d'un bout de roseau. On peut, je pense, adopter le moyen thérapeutique proposé par M. Portal, sans adopter sa théorie.

On tâchera surtout d'irriter la membrane pituitaire, pour mettre en jeu le diaphragme. Curry recommande de se servir d'un soufflet, parce que l'air sorti des poumons d'un adulte est plus ou moins vicié. Le même auteur ne veut pas qu'on perde de vue que les enfans qui n'ont point encore exercé l'acte de la respiration, ont parfois la langue recourbée dans le gosier, de manière à offrir un obstacle au passage de l'air; qu'il faut, par conséquent, dans certaines circonstances, dégager adroitement cet organe, et relever l'épiglotte, pour pratiquer l'insufflation avec quelque espoir de succès.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur les causes de l'asphixie qui se déclare chez les enfans nouvellement nés. M. le docteur Fréteau pense que la pression exercée sur le cordon ombilical est la cause la plus ordinaire de cet accident. Selon lui, cette pression agit plus puissamment sur la veine, en raison de sa grosseur qui excède celle des deux artères, de sa situation qui leur est extérieure, et de la moindre épaisseur de ses tuniques. Il doit résulter d'une semblable compression que, pendant tout le temps de sa durée, l'enfant cesse de recevoir du sang de sa mère, pendant que, de son côté, il continue de lui en envoyer. Le cœur de l'enfant éprouve alors un état de vacuité; ses mouvemens contractiles s'affoiblissent, le pouls s'éteint, ce qui constitue l'asphixie.

Mais M. Gardien, qui a traité ce point de patho-

logie avec beaucoup de développement, pense que la dénomination d'asphixie n'est pas exacte, puisqu'on désigne par ce mot toute mort apparente produite par une cause extérieure qui arrête la respiration. Or, une vraie asphixie est physiquement impossible chez le fœtus qui n'a pas encore respiré. La cause de la maladie, qui est presque toujours l'anéantissement de l'irritabilité du cœur; les symptômes qui la caractérisent, tels que la pâleur de la face, une foiblesse extrême, la nullité de mouvemens, etc., prouvent plutôt sa grande analogie avec la syncope. Aussi ce médecin propose-t-il de substituer cette dernière dénomination à celle d'asphixie.

Je reviens à l'opinion de M. Fréteau. Il conste, d'après les observations de ce praticien, que la section du cordon ombilical ne doit point être faite en pareil cas, quoique plusieurs accoucheurs la recommandent. Cette opération est même nuisible, parce qu'elle empêche le sang chaud de se diriger vers le cœur de l'enfant, par la voie du cordon, et d'y réveiller l'irritabilité, qui y est, pour ainsi dire, anéantie.

M. Fréteau a étayé son opinion de celle d'Hippocrate, qui vouloit qu'on laissât l'enfant près de sa mère, jusqu'à ce que ses cris n'eussent laissé aucun doute sur son existence. C'étoit aussi l'avis de Smellie et de Levret. M. Fréteau observe que toutes les fois que, dans les accouchemens terminés par les pieds, il a pratiqué la section du cordon ombilical, aussitôt après la sortie de l'enfant, selon le précepte des accoucheurs modernes, il est parvenu très-rarement à faire cesser l'état d'asphixie, malgré l'emploi actif de tous les moyens mécaniques indiqués en pareils cas. Quand, au contraire, il a laissé subsister le moyen de communication de la

mère à l'enfant, il a vu ce dernier se revivifier en quelque sorte par le sang qu'il recevoit, et la circulation se rétablir. Plusieurs faits de sa pratique ont confirmé ces résultats.

Au surplus, cette opinion de M. Fréteau est susceptible de quelque restriction, puisque, ainsi que l'a très-bien observé M. Gardien, dans le moment de l'accouchement, la communication entre la matrice et le placenta est interrompu ; d'ailleurs, ce dernier organe se décolle presqu'à l'instant où la sortie de l'enfant a lieu, et, dans ce cas, l'espérance de ranimer les enfans asphyxiés, par la circulation de la mère à l'enfant, est évidemment illusoire. Cependant, on doit admettre, avec le professeur Chaussier, qu'il s'opère une circulation de l'enfant au placenta ; et, s'il est convenable de conserver l'intégrité du cordon ombilical, c'est sans doute pour ranimer cette circulation. Aussi est-ce dans cette vue qu'on a conseillé de plonger le placenta dens un bain tiède, lorsque cet organe a été expulsé. Le célèbre Smellie recommandoit de le placer dans un liquide chaud et stimulant.

ARTICLE DEUXIÈME.

Des Médicamens qui agissent d'une manière spéciale sur les propriétés vitales du système de la respiration, quand leur exercice est suspendu par l'action délétère des gaz méphytiques.

Les asphyxies dont cet article est l'objet, diffèrent essentiellement de celles dont nous venons de traiter. L'homme, suffoqué par les vapeurs qui s'élèvent des mines de charbon, des latrines, des caveaux voués aux sépultures, des tonneanx où l'on fait fermenter le vin, le cidre, la bière, etc., ne meurt pas comme l'homme qui a été noyé, étranglé ou pendu. Il y a véritablement, dans cette circonstance, introduction d'un principe pernicieux qui agit, par ses qualités sédatives, sur les propriétés vitales du poumon, et mille exemples attestent ces terribles influences.

L'analogie particulière des effets de certains gaz méphytiques, avec l'action destructive des substances vénéneuses, est manifestement prouvée par les céphalalgies aiguës, les palpitations fatigantes, les anxiétés à la région précordiale, les coliques atroces, le vomissemens bilieux, les diarrhées fétides, les douleurs déchirantes de l'abdomen, les contractions spasmodiques des muscles de la face, les convulsions, et enfin la mort, qu'on a vu survenir chez des ouvriers employés aux travaux des mines de charbon, à l'extraction des métaux, au desséchement des marais, au nétoiement des latrines, etc. Ainsi, l'homme civilisé rassemble lui-même autour de lui les causes innombrables qui peuvent nuire à sa conservation, et devient accessible, par

tous ses organes, aux influences terribles de mille gouffres empoisonnés.

Il paroît que les anciens ont eu une connoissance parfaite de l'action délétère des gaz méphytiques: Ramazzini rappelle, dans son Traité sur les maladies des artisans, qu'autrefois le travail des mines étoit regardé comme un genre de supplice. On y condamnoit les premiers chrétiens, et on peut s'en convaincre en lisant ce qu'on a écrit sur les tourmens des martyrs. Galien fait mention d'un souterrain qu'il avoit vu en Chypre, et d'où on faisoit tirer de l'eau par des ouvriers, pour la préparation du colcothar; il dit y être descendu jusqu'à la profondeur d'une stade, et y avoir éprouvé une odeur suffocante et intolérable.

La nature présente, dans beaucoup d'endroits, ces exhalaisons malfaisantes et contraires aux fonctions de la vie. Tous les voyageurs ont parlé des moffettes perpétuelles de la *grotte du chien*, petite caverne située entre Naples et Pouzzole, non loin du lac d'Agnano. Cette grotte a été très-bien observée et très-bien décrite par Spallanzani, dans son *Voyage des Deux-Siciles*. L'abbé Breislac surtout, compagnon infatigable des travaux du professeur de Pavie, a fait des recherches intéressantes sur la nature des vapeurs funestes qui s'échappent continuellement de ce lieu si intéressant pour l'observation. Ces émanations rougissent la teinture du tournesol, troublent l'eau de chaux, communiquent à l'eau commune une saveur acidule, font cristalliser les alkalis, etc.

La présence de l'acide carbonique est manifestement décélée par de semblables phénomènes, ainsi qu'Adolphe Murray l'avoit déjà énoncé. M. Breislac a prouvé que la moffette de la grotte du chien est un mélange

de ce gaz et d'air atmosphérique imprégné d'une portion plus considérable d'azote que dans l'état ordinaire. Aucun physicien n'ignore que lorsqu'on plonge des animaux dans cette atmosphère infectée, ils y sont soudainement frappés de tous les accidens de l'asphyxie, et qu'ils y meurent bientôt, si on ne se hâte de les soustraire à ces exhalaisons, en les exposant à l'action stimulante de l'air atmosphérique. La coutume où l'on est de les immerger dans le lac d'Agnano, n'est fondée sur aucune théorie solide, et une telle précaution est au moins superflue. Spallanzani dit que le garde de la caverne a recours à cette supercherie pour rendre l'expérience plus spécieuse et plus étonnante aux yeux des passans. Il peut néanmoins exister des cas où le contact de l'eau froide influe salutairement par une action tonique ou stimulante.

Mais ces moffettes nombreuses et variées, qui naissent et se développent ainsi dans tout le système du globe terrestre, ne sont pas les seules que l'homme doit redouter; il en est qui proviennent des coutumes défectueuses de notre civilisation, et qui réclament impérieusement les lumières vigilantes de la médecine. Vicq-d'Azyr a démontré, dans le temps, le danger des inhumations dans l'intérieur des églises et au sein des villes. Il a fait voir, par des exemples nombreux et frappans, la promptitude extrême avec laquelle les émanations putrides des tombeaux éteignent le principe de la vie, lorsqu'elles sont renfermées dans des endroits où il n'y a pas de courant d'air. Les personnes atteintes de ce méphytisme éprouvent des symptômes aussi prompts et aussi terribles que celles qui s'exposent à l'influence du charbon embrâsé, aux vapeurs des divers acides minéraux, aux émanations vénéneuses de l'ar-

senic, etc. Plusieurs auteurs citent un fait particulier arrivé à Marseille. Un habitant de cette ville voulut faire creuser, pour une plantation d'arbres, un terrein où on avoit enseveli beaucoup de cadavres dans la peste de 1720. Le travail fut à peine entrepris, que trois des ouvriers furent irrévocablement suffoqués. Les autres subirent des incommodités fort graves. Haguenot raconte qu'en 1744, au mois d'août, et vers les six heures du soir, on procéda à une inhumation dans l'église paroissiale de Notre-Dame à Montpellier. Un porte-faix qu'on employa pour la première fois à ce ministère, fut à peine descendu dans le caveau, qu'il fut pris de convulsions, et tomba par terre sans mouvement et sans apparence de vie. De quatre individus qui se sacrifièrent successivement pour prêter du secours à ce malheureux, deux furent les victimes de l'impulsion de leur zèle et de leur charité. Les deux autres ne parvinrent à se rétablir que par les soins les plus assidus. On trouve quelques autres observations de ce genre dans un ouvrage italien qui a pour titre, *Saggio intorno al luogo del Seppellire.*

On ne sauroit trop insister sur les secours qu'il importe d'administrer en pareil cas. Lorsqu'on est parvenu à soustraire un individu à l'action des caveaux méphytisés, il faut le transporter au grand air. Harmant, qui a écrit sur les asphyxies du charbon, et Vicq-d'Azyr, prescrivent d'asperger d'eau froide la face et la poitrine du malade; il faut la répandre de loin et en petite quantité. Ces médecins recommandent en outre de stimuler la membrane pituitaire par des linges trempés dans le vinaigre concentré, l'alkali volatil fluor, et autres liqueurs d'une vertu analogue. On provoque l'éternuement par des substances appropriées. On passe ensuite

au procédé de l'insufflation, qui eonsiste à transmettre de l'air atmosphérique dans la traehée-artère, en insinuant un tuyau dans la bouehe, et en bouehant hermétiquement les fosses nasales, selon le sage précepte de Fothergill. On tâche de faire avaler quelques gouttes d'oxierat ou de quelque boisson tonique et fortifiante.

Ce que nous avons dit sur les périls attachés aux miasmes putrides des sépultures, peut s'appliquer au méphitisme des fosses d'aisanee. M. Hallé a fixé ee sujet important avee le zèle ardent d'un philantrope, et les lumières d'un physicien éclairé. Il a recueilli les notions les plus exaetes sur les vapeurs désignées par les dénominations vulgaires de *plomb* et de *mitte*, et a soigneusement marqué les différenees physiques qui les distinguent des autres gaz. La première de ees vapeurs doit fixer l'attention par la variété des phénomènes qui résultent de son influence. Tantôt c'est une sorte de sommeil, ou, pour mieux dire, un état de stupeur qui conduit doucement à l'asphyxie. L'individu affecté recouvre ensuite l'usage de ses sens, et ne se souvient plus de ee qui s'est passé. Tantôt l'asphyxie est précédée par un délire aeeompagné d'un rire immodéré, des chants très-bien eadeneés. Quelquefois l'ouvrier est soudainement attaqué de eonvulsions; il danse et prononce quelques paroles. D'autres fois, c'est une suffoeation, une cardialgie, une douleur dans les articulations des bras, ete. Enfin, on a vu l'abaissement et l'élévation extraordinaires de l'estomae et de tout l'abdomen se suecéder avee rapidité, et s'unir à un état convulsif de la mâehoire. Deux hommes, exposés aux émanations de la même fosse, éprouvent fréquemment des symptômes divers et opposés; faut-il expliquer ce phéno-

mène par les différens modes de susceptibilité nerveuse, ou, peut-il y avoir différens plombs situés à différens degrés de profondeur?

M. Hallé a retracé aussi les caractères particuliers de la *mitte*. Cette mitte, d'après la remarque de ce médecin, règne dans presque toutes les fosses d'aisance. Elle agit avec promptitude ou avec lenteur; elle irrite l'organe par une qualité âcre et piquante, et y détermine un véritable état d'inflammation : ceux qui l'éprouvent finissent souvent par être frappés de cécité. La rougeur de la cornée, l'intumescence des paupières, symptômes qui constituent la *mitte*, peuvent être accompagnés d'un larmoiement plus ou moins considérable qui annonce leur terminaison; il peut arriver aussi que cet écoulement n'ait pas lieu, et les accidens n'en sont que plus graves. Quand on porte du secours aux asphyxiés par les fosses d'aisance, faut-il se borner à l'emploi d'une méthode stimulante? Le contact d'un air très-frais, les projections d'eau froide, etc., sont-ils des moyens suffisans pour rappeler l'exercice des forces vitales? Il paroît que l'observation a constaté le grand avantage des effets émétiques. On a recours à l'huile d'olive, et on en fait avaler une assez grande quantité, jusqu'à ce que l'estomac se soulève et effectue le vomissement. Cette précaution sauve assez ordinairement le malade. Dans une circonstance même, on a cru voir que les frictions mercurielles avoient obtenu quelque avantage.

Un événement malheureux, arrivé à Paris, a donné occasion à M. Dupuytren de faire de nouvelles recherches sur l'espèce d'asphyxie qui nous occupe, et sur les gaz qui la produisent. Plusieurs ouvriers, employés pour la vidange d'une fosse d'aisance, furent asphyxiés par les émanations délétères qui s'en déga-

gèrent ; l'un d'entre eux mourut presque sur-le-champ, et deux autres, qui respiroient encore, furent portés à l'Hôtel-Dieu ; mais malgré tous les secours, ils périrent peu d'heures après. M. Dupuytren, qui ouvrit avec le plus grand soin le cadavre de ces deux individus, a fait dans cette recherche plusieurs remarques importantes, et principalement relatives, 1°. à la grande quantité de gaz hydrogène carboné qui remplissoit le canal intestinal ; 2°. à la rougeur et à la pesanteur du tissu du poumon ; 3°. à la formation déjà avancée d'une fausse membrane dans la trachée-artère. Voulant connoître d'une manière positive ce gaz dont les effets sont si terribles, ce physiologiste descendit dans la fosse d'aisance, et il en sortit, au bout de trente-cinq minutes, avec plusieurs bouteilles remplies de l'air et de l'eau de la fosse. D'après l'analyse qui en fut faite avec beaucoup de soin, on peut conclure que l'asphyxie des vidangeurs est causée par le gaz hydrogène sulfuré et par l'hydro-sulfure d'ammoniaque. Le même auteur a déterminé jusqu'à un certain point, les doses qui peuvent tuer les animaux de différentes grandeurs. Il est assez facile de détruire ces gaz meurtiers ; et on a fait, pour y parvenir, un heureux emploi du gaz acide muriatique oxigéné. Au moment où ce gaz se répand dans une atmosphère chargée d'hydrogène sulfuré, il y a aussitôt une décomposition ; le soufre se précipite, et l'hydrogène, devenu libre, forme de l'eau, en se combinant avec l'oxigène que fournit le gaz salutaire. L'hydro-sulfure d'ammoniaque se décompose également.

C'est ici le lieu de rappeler une considération de M. Hallé, qui est d'une importance majeure, et qui ne s'applique qu'aux personnes qui sont victimes du méphytisme des fosses d'aisance. Ce médecin recommande

à ceux qui les assistent de ne jamais se placer en face du malade, de peur que l'affection ne leur soit rapidement communiquée. Il cite le malheureux exemple d'un nommé Verville, inspecteur des ouvriers du ventilateur, qui, pour s'être trop approché de la bouche d'un moribond, fut renversé par terre, et éprouva ensuite les accidens les plus alarmans.

Ramazzini conseilloit aux vidangeurs qui vouloient se préserver de la *mitte*, de mettre sur leur visage des vessies transparentes, comme font ceux qui travaillent le minium, de rester fort peu de temps dans l'intérieur des fosses, de séjourner dans des appartemens où la lumière ne fût pas très-vive, de se laver les yeux avec du vin blanc aromatisé, ou avec de l'eau tiède. Quand il redoutoit les troubles de l'inflammation générale, il faisoit pratiquer l'opération de la saignée, et n'abandonnoit jamais les remèdes adoucissans.

J'en ai dit assez, je pense, pour prouver la différence extrême qui existe entre les asphyxies par submersion et strangulation, et celles qui surviennent par l'impression nuisible des gaz méphytiques. La connoissance des asphyxies est bien loin encore de la perfection qu'elle peut atteindre. Que de faits n'y a-t-il pas à acquérir sur tous ces mélanges infects de matières diversifiées qui croupissent et s'altèrent sans cesse dans des gouffres profonds et resserrés, sur la nature des différens gaz, sur les hauteurs qu'ils occupent, etc. Tout nous persuade qu'il est une foule ds vapeurs inconnues qui réclament l'attention la plus persévérante. On a consulté naguère la Société de Médecine de Paris, sur une affection chronique nerveuse éprouvée par des ouvriers employés aux mines de charbon d'Anzin, de Fresnes et Vieux-Condé. Les accidens survenus à ces infortunés diffèrent beau-

coup de ceux qu'on a observés jusqu'à ce jour; ils ont cependant quelque analogie avec ceux que manifeste le *plomb chronique* si bien décrit par M. Hallé. Il paroît que le gaz, dont les ouvriers ont été atteints, et dont on n'a point encore approfondi la nature, a un grand rapport avec le gaz hydrogène sulfuré, si l'on en juge par l'odeur d'œufs pourris et d'hépar sulfureux qui émane des eaux que pompe la machine à feu, et des vapeurs qui s'exhalent du fond, par le puits où sont placées les échelles qui conduisent à cette mine. Toutefois, ce gaz porte spécialement son action délétère sur l'irritabilité et la sensibilité, pnisque l'ouverture des cadavres a montré une décoloration extrême, un défaut d'adhérence des parties, la flaccidité et la pâleur des viscères, la dilatation extraordinaire des principaux troncs artériels, etc. Au surplus, la théorie des gaz méphytiques est un vaste sujet de méditation pour le médecin philosophe, s'il sait surmonter les répugnances qu'inspirent ces sortes de recherches, et braver les périls qu'elles font courir.

SECTION QUATRIÈME.

Des Médicamens qui agissent, d'une manière spéciale, sur les propriétés vitales du système de la respiration, pour modérer l'excès de la chaleur animale.

Le phénomène qui préside à la production et à la distribution de la chaleur dans le corps vivant, dérive essentiellement de la sensibilité et de l'irritabilité ; j'ai constamment insisté sur ce dogme fondamental, dans mon enseignement de Thérapeutique ; j'ai constamment démontré que la fonction calorifique est perpétuellement subordonnée à ces deux facultés. Le système de la respiration n'est pas, comme on l'a dit, le foyer unique de la température vitale ; mais il est le centre principal d'où elle émane et se réfléchit sur tous les points de l'économie animée, pour subir l'action ultérieure des autres organes.

Les opinions des savans sur les causes productrices de la chaleur animale, ont tant varié, qu'elles jettent les esprits dans une incertitude funeste aux vrais progrès de la science de l'homme. Certains la font résulter du choc, du frottement des liquides, des mouvemens mécaniques des organes ; et par des calculs séduisans, multiplient ou proportionnent son intensité, en raison de la force impulsive du cœur, de la résistance des angles ou courbures des vaisseaux, etc. D'autres veulent qu'elle soit le produit d'une combustion réelle qui s'effectue lentement sur le système pulmonaire, par la décomposition successive et continuelle de l'air atmosphérique respiré. Enfin, quelques auteurs plus mo-

dernes encore expliquent le phénomène dont il s'agit, d'après un principe non moins spécieux. Bichat, entre autres, remarque que le chyle alimentaire, en quittant l'état de fluidité pour devenir solide, abandonne le calorique qui constitue la chaleur vitale; en sorte que, d'après ce physiologiste, l'économie animale n'a pas la faculté d'engendrer le calorique, mais de le dégager des substances qui servent à la nutrition, et de le faire passer de l'état de combinaison à l'état de liberté.

Adapter ainsi, d'une manière absolue, les lois de la physique et de la chimie à l'explication de mouvemens vitaux, c'est accréditer une erreur grave que la saine Thérapeutique doit repousser. M. le docteur Boin, qui a très-bien disserté sur la chaleur animale, a, ce me semble, envisagé ce phénomène d'une manière plus philosophique, en rapportant ses effets à des causes purement organiques. Ce praticien pense même que la caloricité n'a point une source unique et déterminée dans l'économie vivante; qu'elle n'est point assignée au poumon, comme la bile au foie, etc.; qu'elle est une propriété commune à toutes les parties du corps; qu'elle résulte du jeu, de la liaison et des effets réciproques des viscères; qu'enfin elle est le produit de l'ensemble des fonctions qui constituent la vie. M. Thomas a également prétendu que la respiration ne sauroit avoir pour but le développement de la température naturelle des animaux; que cette température est un attribut essentiel et particulier de la puissance nerveuse.

Toutefois, sans contester ici que chaque système de notre économie concourt, pour sa part, au développement et à l'entretien de la chaleur animale, je ne crois pas qu'on puisse nier les rapports plus nécessaires de cette fonction avec le système de la respiration, ainsi

que Buffon et Barthez ont été les premiers à les démontrer. Je pense donc que les forces vitales de l'organe pulmonaire s'emparent du calorique ambiant, pour le secréter en quelque sorte, et l'appliquer à l'entretien du corps animal; que les autres parties vivantes n'opèrent ensuite que comme des instrumens secondaires dans la continuation de ce phénomène; qu'en résultat, toutes les températures particulières des organes dérivent du poumon, comme toutes les sensibilités particulières de ces mêmes organes dérivent du cerveau. C'est ainsi que les divers systèmes de l'économie physique participent à l'acte de la digestion, quoique cet acte se passe particulièrement dans l'estomac et le conduit intestinal.

D'ailleurs, dès qu'une fois les forces vitales du système de la respiration ont pu s'approprier le calorique contenu dans l'air de l'atmosphère, les lois qu'observe ce corps ne sont pas plus explicables par des théories chimiques ou mécaniques, que l'aliment qui a déjà subi l'action des voies digestives. Il est alors sous la dépendance entière des mouvemens de la vie, et le point de vue sous lequel il doit être considéré, change totalement pour le physiologiste.

Rien ne prouve mieux l'empire de l'organisation sur la conservation de cette chaleur naturelle, que le degré fixe et invariable auquel elle se maintient chez les différentes espèces d'animaux, dans les températures de tous les climats. On est redevable au professeur Barthez d'avoir rapporté, le premier, la vraie cause d'un pareil phénomène à la faculté qu'a le principe vital d'augmenter ou d'affoiblir la chaleur communiquée par l'atmosphère. « C'est ainsi, dit énergiquement ce grand médecin, que le principe vital fait brûler dans les corps » qu'il anime un feu qui est toujours à peu près le

» même, qui s'isole dans les feux du Sénégal, qui ne » s'éteint point sous les glaces de la Sibérie ». Ce n'est que lorsque la puissance de ce principe devient absolument inférieure à l'action énergique et prolongée du chaud et du froid, que les animaux succombent, ou tombent dans un état maladif.

On sait même jusqu'à quel point l'homme parvient, par le secours de l'habitude, à s'accommoder à un abaissement ou à un accroissement extrême de température. J'ai eu occasion de voir un pauvre mendiant qui avoit passé trois années sans asile, et qui s'étoit tellement accoutumé aux intempéries de l'atmosphère, qu'il goûtoit le sommeil le plus paisible, couché sur la glace et dans les neiges, et pendant les froids les plus rigoureux. Pour ce qui concerne la chaleur excessive, les Mémoires de l'ancienne Académie des Sciences font mention d'une fille qui resta douze minutes dans un four où le thermomètre étoit à 129 degrés. J'ai procédé à plusieurs expériences sur le nommé Faustino Giacomo, âgé de vingt-trois ans, natif de Tolède, dans la nouvelle Castille. Ce jeune homme, en présence de plusieurs spectateurs, promenoit à plat sur sa langue une spatule incandescente. Il posoit un pied nu sur une pelle rougie; plongeoit ses mains dans de l'huile, lorsqu'elle étoit en ébullition, etc. Dans les fourneaux où l'on fond les mines de fer, il est très-commun de voir des ouvriers qui marchent sur des lingots qu'on appelle *gueuses*, dans le moment où ces masses, naguère coulantes, sont encore très-rouges. Dans tous les ateliers où l'on travaille les métaux par le feu, on fait, avec cet élément, les épreuves les plus extraordinaires. Enfin, il y a près de Naples un souterrain au fond duquel se trouve une source d'eau si

chaude, que, lorsqu'on en apporte à l'air dans un vase, elle continue à bouillir encore pendant plus d'une minute; le traject pour aller la puiser est si brûlant, qu'aucun homme ne peut y entrer, excepté celui qui y est habitué, et qui y pénètre sans vêtement. Il revient rouge comme l'écarlate, et tout dégouttant de sueur. La chaleur y est certainement au-dessus de l'ébullition, et cet homme reste bien deux minutes pour aller remplir son seau. Les recueils académiques abondent en faits de ce genre.

Si les forces vitales influent d'une manière si puissante sur la chaleur animale dans l'état sain, elles doivent nécessairement l'altérer dans l'état morbifique. Combien n'est-il pas de maladies qui abaissent ou élèvent vicieusement la température du corps humain? On a apprécié, dans baucoup de circonstances, les atteintes que subit la caloricité dans la fièvre algide, dans la fièvre lypirienne, dans certaines affections paralytiques, hystériques, etc. J'ai vu une femme qui n'avoit d'autre indisposition qu'une inégalité de chaleur et une sensation très-intense de froid dans certaines parties de son corps.

M. Koch a cru que certaines constitutions épidémiques pouvoient influer sur les altérations morbifiques de la caloricité; pour prouver son assertion, il établit que l'affinité du sang et de la lymphe avec le calorique, diminue en raison de la densité de ces liquides, et qu'elle augmente, au contraire, en raison de leur peu de cohérence. D'après son opinion, il peut donc survenir dans l'air une certaine condition de causes externes, qui dispose à des maladies déterminées, en augmentant ou en diminuant la consistance des humeurs, et, par conséquent, en augmentant ou en di-

minuant leur attraction pour le calorique. La constitution épidémique, considérée comme état organique est donc : *Mutata et præternaturalis affinitas partium corporis cum materiâ caloris.* L'auteur applique cette théorie défectueuse aux constitutions inflammatoire, catarrhale, bilieuse, putride, etc. (*Dissert. inaug. med. de constitutione epidemicâ ex mutato corporis humani calore, tàm specifico quàm sensibili èxplicandâ.*)

Au surplus, les physiologistes ont assez disserté sur la source ainsi que sur les causes qui produisent, conservent ou altèrent la chaleur animale ; mon but spécial est d'envisager ici ce phénomène dans ses rapports avec l'action des *rafraîchissans.* C'est ainsi que l'on nomme les remèdes que l'on croit propres à abaisser la température du corps vivant. Ce qu'il y a généralement de très-remarquable, c'est que l'augmentation excessive de la caloricité est assez constamment accompagnée d'un accroissement d'action dans le système vasculaire ; en sorte que les médicamens dont le mode d'action diminue les propriétés vitales de ce dernier système, diminuent manifestement la température du corps.

Il y a eu en médecine beaucoup d'erreurs accréditées relativement au mode d'action des rafraîchissans. C'est sans fondement que certains praticiens pensent que ces sortes de remèdes ne produisent les effets qu'on leur attribue, que par la soustraction du calorique exubérant. On s'est appuyé sur cette expérience vulgaire, que les sels dissous dans l'eau commune déterminent un degré considérable de froid. Mais Cullen a fait voir combien cette hypothèse étoit insoutenable ; je crois superflu de la réfuter.

Il convient plutôt, je pense, de rapporter la propriété

dont il s'agit aux substances dont l'action tend à affoiblir ou à changer les agens qui ont produit cette exubérance de chaleur. « Car, comme le dit Grimaud, l'épithète de » *rafraîchissant* n'a qu'une valeur absolument relative, » et il doit y avoir autant de remèdes de ce genre, qu'il » y a de causes capables d'augmenter vicieusement la » température du corps humain ».

On doit pareillement qualifier du même titre les substances qui, en imprimant un certain degré d'énergie aux forces vitales, les mettent à même de modérer l'augmentation morbifique de la chaleur naturelle du corps vivant. Ainsi, dans les derniers temps de la phthisie pulmonaire, cette chaleur s'accroît à l'excès sur tous les points de l'économie animale, par la débilité relative du système pulmonaire devenu incapable de tempérer les mouvemens de cette fonction. Il est beaucoup d'autres maladies où les plus puissans toniques deviennent les meilleurs rafraîchissans. Par un phénomène absolument contraire, on a recours à quelques médicamens sédatifs dans l'état de vigueur des fièvres aiguës, pour ramener la température à un degré inférieur et plus modéré.

Nous devons encore donner ici, comme un résultat intéressant de nos expériences physiologiques, les anomalies extrêmes qui s'observent dans les effets médicamenteux des rafraîchissans, relativement aux systèmes vers lesquels semble se diriger spécialement leur action. Certains de ces remèdes agissent directement sur les nerfs, pendant que les autres n'exercent sur ces organes aucune influence manifeste. Quelques autres déterminent un refroidissement dans l'estomac où le canal intestinal, refroidissement qui se propage ensuite dans le reste du corps. Il en est qui tempèrent les mouve-

mens du cœur et des artères, etc. Il en est enfin qui portent leur impression rafraîchissante sur l'appareil des voies urinaires, sur les organes de la génération, etc. La doctrine des forces vitales explique tous ces faits d'une manière plausible.

Passons maintenant aux circonstances particulières qui nécessitent l'emploi des rafraîchissans. Il faut les administrer, disent tous les auteurs, dans toutes les maladies où il est survenu une chaleur extraordinaire dans l'économie animale, mais où il n'y a pas une irritation très-vive : car si l'irritation est déjà considérable, elle ne peut que s'accroître par l'action stimulante de certains remèdes rafraîchissans qui exaltent les propriétés vitales, au moyen de leurs qualités toniques et astringentes. On les propose, en conséquence, pour le traitement des fièvres bilieuses, dans lesquelles souvent le bas ventre se météorise, par la perte de ton des intestins. Les substances rafraîchissantes sont aussi avantageuses dans certaines fièvres adynamiques, parce qu'elles empêchent la scepticité des humeurs, et raniment toutes les parties languissantes.

J'ai souvent suivi l'action des remèdes rafraîchissans dans les divers périodes de la fièvre hectique. On sait que cette fièvre est communément accompagnée d'une chaleur âcre et mordicante pour celui qui touche le malade, mais qui est à peine sensible pour celui qui l'éprouve. Les anciens rendoient compte de ce phénomène, en disant que, dans ce cas, une chaleur égale pénètre partout la substance des solides, tandis que, dans d'autres affections, le principe *putréfactif* se concentre davantage sur certaines parties. Mais il est plus vraisemblable de croire que c'est un résultat de l'habitude. Toutefois, il se déclare quelquefois une grande

soif, et fréquemment on a vu les rafraîchissans provoquer des sueurs, toujours fatales dans la fièvre hectique; pour conserver les malades dans une semblable circonstance, il faut les ramener à un mouvement doux et égal : la moindre secousse extraordinaire les entraîne à leur perte.

On est d'autant plus porté à abuser des rafraîchissans, qu'une soif ardente est le symptôme de plusieurs maladies aiguës. Cette soif, d'après le témoignage de Prosper Alpin, est un très-mauvais signe, parce qu'elle annonce une inflammation grave dans quelques-uns des viscères intérieurs. La nature ne résiste pas d'ordinaire à un accident de ce genre, surtout s'il est accompagné d'autres symptômes alarmans, comme, par exemple, des urines noirâtres, d'une langue sèche et brûlée, comme il arriva à l'épouse d'Ermoptolème, dont parle Hippocrate dans ses Epidémies. Cette femme avaloit les boissons qu'on lui présentoit avec une avidité et une impatience extrêmes. J'ai eu occasion d'observer cette soif extraordinaire chez des enfans dont la membrane muqueuse intestinale étoit parsemée d'aphtes; les tisanes orgées qu'on leur prodiguoit ne faisoient qu'accroître l'incendie des organes internes; ce qui prouve que les praticiens ont souvent tort de prendre la soif des malades comme une indication pour l'emploi des remèdes rafraîchissans.

Qui peut ignorer d'ailleurs que ce sentiment incommode de chaleur non naturelle est toujours provoqué pour des fins salutaires à l'économie animale? Chercher trop précipitamment à l'affoiblir, c'est arrêter la marche de l'affection. Prosper Martian, l'un des hommes qui rappelle le mieux le goût antique de l'observation, se demande pourquoi les crises sont aujourd'hui plus

rares que dans les temps anciens. Il en trouve la cause dans l'abus qu'on fait des rafraîchissans. Freind traite également d'insensés ceux qui fondent tout leur espoir de curation sur de semblables remèdes; et Brawe de Hanovre, qui s'est également occupé de ce sujet, s'exprime de la manière suivante : *Sed usitatissimis etiam in febrium curatione medicamentis antiphlogisticis, si ultra quàm febris postulaverit, illis utaris, acidis præsertim et nitro, coctrices febrium vires infringi ipsæque crises difficiliores reddi poterunt.* (Dissert. de coctionis atque criseos impedimentis, etc.)

I.

De Substances que la médecine emprunte du règne végétal, pour modérer l'excès de la chaleur animale.

Presque toutes les boissons composées de racines ou de semences mucilagineuses, avec la pulpe des fruits acidules, etc., sont plus ou moins propres à modérer l'excès de la chaleur animale. Les substances dont je vais parler sont celles que l'on met le plus communément en usage dans les prescriptions qui tendent à ce but.

RÉGLISSE. *Radix Liquiritiæ.*

On dit que la réglisse des modernes n'est pas la même que celle des anciens, cette question est de peu d'importance pour nous, et nous nous abstiendrons de la discuter.

Histoire naturelle. La réglisse vendue dans nos boutiques est la *Glycyrrhiza glabra* (DIADELPHIE DÉCANDRIE, *LINN.*), de la famille des légumineuses de Jussieu. Cette plante vient en Espagne, dans le midi de la France, en Italie, dans la Sicile, en Allemagne, etc. On la cultive dans beaucoup de jardins de botanique. Pallas, dans ses Voyages, a décrit plusieurs espèces de réglisse; entre autres, la réglisse à gousses velues, la réglisse à gousses lisses, la réglisse à fruits épineux, etc.

Propriétés physiques. La racine de réglisse, qui est la partie de la plante dont on fait communément usage, est assez longue, sarmenteuse, de la grosseur du pouce ou souvent moindre, grisâtre ou flavescente à sa surface,

jaune dans son intérieur; d'une saveur douce, et qui flatte agréablement le goût; elle n'a point d'odeur, lorsqu'elle est dans le commerce, parce qu'elle est desséchée. Dans l'état frais, elle a une odeur qui se rapproche beaucoup de celle des fruits qui appartiennent aux plantes légumineuses. Sa saveur est très-douce et très-mucilagineuse.

Propriétés chimiques. L'infusion aqueuse de réglisse, faite avec la racine sèche, ne noircit point, mais se trouble quand on y jette du sulfate de fer. On peut, par des infusions successives, enlever tout le principe extractif de cette substance, en sorte que l'eau est véritablement son menstrue le plus convenable. La racine de réglisse contient, d'après l'analyse de M. Robiquet, de la fécule amilacée, une matière sucrée qui n'a rien d'analogue avec le sucre ordinaire, une substance cristalline nouvelle qui n'a que l'aspect d'un sel et n'en a point les caractères chimiques, une huile résineuse. Les acides phosphorique et malique s'y combinent avec la chaux et la magnésie.

Propriétés médicinales. C'est une observation très-ancienne, que la réglisse est une des substances les plus propres à apaiser les ardeurs de la soif, quand cette sensation pénible existe comme symptôme dans certaines affections; et sous ce point de vue, elle a produit un soulagement marqué dans le traitement des hydropisies. C'est un désaltérant aussi commode qu'agréable, dont les praticiens font journellement usage.

Mode d'administration. On coupe communément la racine de réglisse par morceaux, que l'on fait infuser dans l'eau bouillante. Si on la donne en décoction, il ne faut pas trop prolonger cette décoction. Les formules suivantes peuvent être adoptées : on les trouve consi-

gnées dans l'ouvrage très-connu de Geoffroy, sur la matière médicale. Prenez, orge lavé et entier, une poignée; faites bouillir dans deux kilogrammes (*quatre livres*) d'eau commune, que vous ferez réduire jusqu'au quart; vous ajouterez ensuite quatre grammes (*un gros*) de réglisse bien ratissée, et concassée. Faites bouillir jusqu'à ce qu'il paroisse un peu d'écume, et administrez cette tisane. Associez, si vous l'aimez mieux, trente-deux grammes (*une once*) de racine de chiendent et de fraisier, et soumettez-les à l'ébullition dans deux kilogrammes (*quatre livres*) d'eau; faites réduire comme dans la boisson précédente. On peut ajouter à la boisson le vin, le cidre ou la bière. Il en est qui préfèrent l'eau-de-vie. On prépare dans toute l'Europe un suc de réglisse, dur, noir, luisant, se fondant dans la bouche, et rendant la salive jaune. Il a une saveur douce et un peu amère. On le fait dissoudre dans des tisanes, jusqu'à seize grammes (*demi-once*) par jour. On compose pareillement une pâte de réglisse avec la décoction de la racine, la gomme arabique et le sucre. Le sirop de réglisse est tombé en désuétude. On y faisoit entrer l'hyssope, et d'autres plantes aromatiques. Je passe sous silence beaucoup d'autres préparations, parce que la médecine mieux éclairée les a jugées vaines et de nul effet.

Chiendent. *Radix Graminis.*

Le chiendent entre dans presque toutes les tisanes rafraîchissantes, et son usage est devenu si fréquent, qu'il est, en quelque sorte, la prescription banale des gardes-malades.

Histoire naturelle. Cette plante est une production vulgaire de nos champs, de nos jardins, qui trouble même

quelquefois, par son excessive abondance, l'accroissement des autres végétaux; on la trouve aussi le long des haies, des grandes routes, etc. C'est le *Triticum repens* (Triandrie Digynie, *Linn.*), de la famille des graminées de Jussieu. Elle est très-souvent rencontrée dans les campagnes qui environnent Paris.

Propriétés physiques. Le chiendent pousse des racines noueuses, géniculées, rampantes, très-longues, d'un blanc jaunâtre, d'une saveur un peu douce.

Propriétés chimiques. Le suc exprimé de chiendent passe très-facilement à la fermentation, parce qu'il contient une portion très-abondante de sucre. On peut en retirer une excellente liqueur alkoolique.

Propriétés médicinales. Dirons-nous, avec le commun des médecins, que la racine de chiendent est *résolutive*, *apéritive*, *désobstruante*? Nous servirons-nous encore des expressions vagues consacrées par tant de fausses théories? Boerhaave regarde cette plante comme infaillible dans les engorgemens du foie. D'autres l'ont préconisée pour combattre les fièvres intermittentes rebelles; mais le chiendent n'a pas d'action spéciale contre ces affections; il peut y être avantageux comme beaucoup d'autres substances, en formant une tisane qui est d'un usage aussi commode qu'agréable. On reconnoît à cette boisson une propriété rafraîchissante.

Mode d'administration. On peut faire épaissir jusqu'à consistance d'extrait le suc de chiendent; mais la manière la plus commune d'employer la racine, est de la faire bouillir, et de l'administrer ensuite en tisane. On en met environ seize grammes (*une demi-once*) dans un litre (*une pinte*) d'eau ordinaire.

NÉNUPHAR. *Radix Nympheæ albæ.*

Je place le nénuphar dans la section des rafraîchissans, pour me conformer à la croyance du peuple, qui, sous ce point de vue, a singulièrement exagéré ses propriétés.

Histoire naturelle. Cette plante se plaît dans les eaux; elle habite les fleuves et les étangs. C'est le *Nymphea alba* (POLYANDRIE MONOGYNIE, *LINN.*), de la famille des morrènes de Jussieu.

Propriétés physiques. C'est une racine longue, très-volumineuse, blanche dans l'état frais, brunâtre dans l'état sec, fongueuse, ayant peu de pesanteur, tenant au fond de l'eau par de longues fibres, etc. Elle est amère et un peu astringente.

Propriétés chimiques. L'addition du sulfate de fer fait noircir l'infusion de nénuphar. C'est le seul résultat qu'aient encore obtenu les chimistes.

Propriétés médicinales. J'ai souvent expérimenté que le *Nymphea* avoit une propriété foiblement narcotique, qui peut remplacer avantageusement les préparations opiacées. On a cru que cette plante avoit une action particulière pour calmer les irritations nerveuses dont les organes de la génération sont susceptibles. C'est d'après cette vue qu'on avoit prôné une ridicule composition, appelée *électuaire de chasteté.* Cette opinion remonte même plus loin encore qu'à Dioscoride; et Pline a écrit des rêveries sur cet objet. Cullen, du reste, paroît avoir trop révoqué en doute les qualités médicamenteuses du *Nymphea*, puisqu'il l'a voulu bannir de son catalogue.

Mode d'administration. Avec les fleurs du *Nymphea*,

on distille une eau dont quelques praticiens font usage. On compose aussi un sirop de nénuphar, que j'emploie fréquemment dans mes prescriptions. Le julep qui suit est d'une administration très-commode : prenez, eau de nénuphar et de laitue, quatre-vingt-seize grammes (*trois onces*); sirop de nénuphar, trente-deux grammes (*une once*). On peut recourir à d'autres préparations analogues.

CHICORÉE. *Radix, Herba Cichorii.*

C'est encore une des plantes que la médecine et l'économie domestique mettent le plus souvent à contribution.

Histoire naturelle. Cette plante a donné son nom à la famille des chicoracées de Jussieu. C'est le *Cichorium intybus* (SYNGÉNÉSIE POLYGAMIE ÉGALE, *LINN.*). Elle croît partout avec une abondance extrême.

Propriétés physiques. La racine de chicorée sauvage est d'une médiocre grosseur; elle est longue, fusiforme, cylindrique, et pousse une multitude de fibres. La cuticule qui la recouvre est roussâtre; elle sert d'enveloppe à un parenchyme blanc.

Propriétés chimiques. On ne connoît rien des principes constituans de la racine de chicorée sauvage : elle contient un suc laiteux qui influe beaucoup sur sa qualité rafraîchissante.

Propriétés médicinales. La chicorée sauvage a des propriétés analogues à celles de beaucoup d'autres plantes; en sorte qu'il est peu convenable de lui assigner, comme on l'a fait, une efficacité particulière pour le traitement de certaines maladies. Tout ce qu'on a écrit des vertus de la chicorée, pour résoudre les obstructions, pour

remédier aux fièvres intermittentes, etc., peut s'appliquer à un nombre infini d'autres végétaux. Toutefois, comme elle est très-commune dans nos jardins, elle est constamment employée de préférence.

Mode d'administration. On administre la racine ou les feuilles de chicorée sauvage, en infusion ou en décoction. Le suc de chicorée sauvage se donne à la dose de soixante-quatre grammes (*deux onces*). On trouve dans les Codex et dans toutes les Pharmacopées, la formule du *sirop de chicorée composée de rhubarbe*, que l'on fait prendre à la quantité de soixante-quatre grammes (*deux onces*).

ORGE. *Semina Hordei.*

L'orge servoit de base aux tisanes prescrites par les maîtres les plus anciens et les plus révérés de notre art. Il faut lire dans Hippocrate, dans Galien, etc., les détails des vertus qu'on lui attribuoit, et des soins qu'on mettoit à le préparer. Les boissons orgées, dans ces premiers temps, étoient regardées comme le spécifique souverain des maladies aiguës.

Histoire naturelle. L'orge, *Hordeum vulgare* (TRIANDRIE DIGYNIE, *LINN.*), appartient à la famille des graminées de Jussieu. Il abonde d'une manière particulière dans certains départemens de la France, où on le fait servir à la confection du pain, de la bière, du vinaigre, etc. M. Tollard, dans le *Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle*, a fait mention d'une variété d'orge fort recommandable : c'est l'orge fromenté (*Hordeum nudum*). Comme cette variété n'est recouverte d'aucune enveloppe, elle seroit plus convenable pour faire l'orge perlé que l'orge commun. Elle ressemble à l'orge connu par ses feuilles, et au blé par ses graines.

Propriétés physiques. Ce sont des semences oblongues, renflées, sillonnées d'un côté, pointues à leurs deux extrémités, recouvertes d'une écorce dure, ligneuse, et non alimentaire, d'une saveur amilacée. On fait subir à ces semences plusieurs préparations; ce qui leur a fait donner les divers noms d'*orge mondé*, d'*orge perlé*, d'*orge grué*. La première consiste à dépouiller l'orge de toutes les parties corticales; la seconde, à lui donner la forme sphérique et la surface polie d'une perle; la troisième, à lui faire prendre une mouture grossière.

Propriétés chimiques. L'orge est, après le froment, le grain qui contient le plus d'amidon. Il n'a point de matière végéto-animale; ce qui fait que la farine d'orge ne se lie jamais en pâte longue. Il est néanmoins assez nourrissant, et, sous ce point de vue, on le fait entrer dans la confection des soupes économiques qui ont immortalisé le nom du comte de Rumford.

Propriétés médicinales. Je ne parlerai point ici des préparations fermentées que l'on fait avec l'orge. Ces matières sont du ressort de l'économie rurale et domestique. Je dois dire seulement qu'administré après une décoction légère, il semble jouir d'une qualité désaltérante; et, d'après cette considération, on le donne en boisson dans toutes les maladies où la soif prédomine. C'est la tisane des maladies aiguës.

Mode d'administration. On donne communément l'orge perlé qui a légèrement bouilli dans l'eau commune; on jette la première eau, et on emploie la seconde. La décoction du grain avec le sucre et les amandes forme un sirop très-agréable, et qui est en tous lieux d'une grande consommation. Les confiseurs font dissoudre le sucre très-pur dans une décoction d'orge, et font épaissir en-

suite jusqu'à la consistance nécessaire pour faire des tablettes ou bâtons très en usage dans tous les rhumes de la poitrine.

AVOINE. *Semina Avenæ.*

C'étoit une des plantes céréales le plus en usage chez les anciens peuples. Les Gaulois, les anciens Bas-Bretons ne vivoient que de ce grain.

Histoire naturelle. Linnæus l'a désignée sous le nom spécifique d'*Avena sativa* (TRIANDRIE DIGYNIE). Elle est de la famille des graminées. On sème l'avoine dans toute l'Europe, à cause de ses usages économiques et médicinaux. Elle se plaît sur les terreins arides et montueux. Il paroît, d'après les recherches de M. Tessier, que ce grain est celui de tous qui contracte le plus aisément des maladies.

Propriétés physiques. Les semences de l'avoine sont longues, lisses, à une seule rainure. Elles sont recouvertes d'une écorce coriace, très-dure, douée d'une saveur nauséabonde qui la fait rejeter de nos fermentations panaires, mais qui plaît singulièrement aux chevaux.

Propriétés chimiques. M. Vauquelin a procédé à l'examen du résidu terreux de l'avoine, fourni par la combustion; il a constaté que cette semence contenoit environ 0,031 de son poids de cendre, et que cette cendre étoit composée de 0,393 de phosphate de chaux, et de 0,607 de silice.

Propriétés médicinales. L'avoine remplit des indications analogues à celles de l'orge; elle entre dans les boissons rafraîchissantes pour le traitement des fièvres

angio-téniques. Dans quelques circonstances, on s'en sert contre le scorbut. On en fait des applications extérieures, pour ramollir des tumeurs et les faire parvenir à maturité. Richard Lower l'a très-fréquemment employée.

Mode d'administration. On compose avec l'avoine une boisson qui est très-connue; on la fait bouillir avec le bois de santal et la racine de chicorée. On ajoute ensuite du nitrate de potasse et du sucre. On peut en mettre douze grammes (*trois gros*) sur un kilogramme (*deux livres*) d'eau. L'avoine, dépouillée de sa partie corticale, forme ce qu'on appelle du *gruau*, et sert sous cette forme à faire des bouillons très-rafraîchissans pour les malades.

LIN. *Semina Lini sativi.*

Le lin mérite une place distinguée dans tous les ouvrages consacrés à l'histoire des plantes utiles. Il est d'une ressource journalière pour les prescriptions médicinales.

Histoire naturelle. Le lin, *Linum usitatissimum* (PENTANDRIE PENTAGYNIE, *LINN.*), de la famille des caryophillées de Jussieu, est une récolte abondante et précieuse pour les pays méridionaux. La chaleur influe d'une manière si puissante sur son accroissement, qu'en Egypte il s'élève, dit-on, à la hauteur de quatre pieds, et acquiert la grosseur du roseau.

Propriétés physiques. Ce sont des semences plates, de forme oblongue et presque ovale, ayant une extrémité pointue et l'autre obtuse, d'une couleur fauve purpurine, très-luisante. Elles sont au nombre de dix, et ren-

fermées en autant de cellules, dans des capsules qui ont la grosseur d'un petit pois.

Propriétés chimiques. Ces semences sont remplies de mucilage, et contiennent une huile grasse et onctueuse.

Propriétés médicinales. Toutes les fois qu'il faut apaiser des douleurs vives dans l'économie animale, on a recours aux préparations faites avec la graine de lin. Ces préparations sont surtout adaptées au traitement des phlegmasies, des fièvres aiguës qui ont pour symptôme des éruptions; enfin, dans tous les cas où il faut modérer l'extrême exaltation des forces vitales. On a vu, dans une circonstance, une hémoptisie contractée à la suite d'un catarrhe, guérie par l'administration de l'huile récente de graine de lin. Cette huile a reçu les grands éloges de Baglivi, qui l'employoit dans les affections inflammatoires de la poitrine.

Mode d'administration. On prescrit fréquemment une pincée de graine de lin, dans une infusion d'eau bouillante, et on la donne à boire après une infusion de quelques heures. On peut lui associer la racine de chiendent, de guimauve ou de nénuphar. L'huile de graine de lin est administrée à la dose de huit grammes (*deux gros*); on donne aussi une décoction légère de ces semences mucilagineuses en lavement, à la quantité de soixante-quatre grammes (*deux onces*), et au-delà. On connoît l'usage journalier de la farine de graine de lin, administée en cataplasmes, qui agissent à la fois comme résolutifs et comme adoucissans.

RIZ. *Semina Oryzæ.*

Ceux qui voudront avoir des détails particuliers sur la plante intéressante qui fournit le riz, peuvent con-

sulter les dissertations nombreuses qu'on a publiées sur cette plante. On trouve d'ailleurs plusieurs Mémoires dont elle est l'objet dans les divers Recueils scientifiques. MM. Gouffier et Céré ont donné d'utiles renseignemens. M. le docteur Tidyman s'en est pareillement occupé dans une thèse inaugurale. (*Comm. inaug. de Oryzâ sativâ.*)

Histoire naturelle. Le riz est de la famille des graminées. Quoiqu'il y ait beaucoup de variétés de cette plante, nous ne parlerons ici que de l'*Oryza sativa* (HEXANDRIE DIGYNIE, *LINN.*). Il est originaire de la Caroline. Tous les agriculteurs savent qu'il se plaît sur les terreins inondés; il peut aussi venir dans les plaines, ainsi que dans les lieux élevés et montueux. Il faut des étés très-chauds, et un grand soleil pour son accroissement. On distingue beaucoup de variétés de riz : le blanc, le jaune, le long, le rond, etc. On sait que la végétation de cette plante nuit à la santé de l'homme. C'est dans les rizières que naissent et se perpétuent les fièvres intermittentes, les hydropisies, etc.

Propriétés physiques. Tout le monde connoît la forme des semences du riz, qui sont la seule partie de la plante, que la médecine mette en usage; ces semences sont oblongues, obtuses, sillonnées, blanches, d'une saveur amilacée.

Propriétés chimiques. Quoique le riz ne puisse se convertir en pain, M. Parmentier observe qu'on y trouve le principe alimentaire par excellence, l'amidon. Sous le même poids et sous la même forme, il ne renferme pas néanmoins autant de matière nutritive que le blé.

Propriétés médicinales. Le riz est plus fréquemment

employé comme médicament que comme remède. Toutefois, il sert à faire des boissons adoucissantes, dont on a loué l'efficacité pour calmer l'irritation de la membrane muqueuse des intestins. Je m'en sers à l'hôpital Saint-Louis, contre les diarrhées, les dysenteries aiguës et chroniques; le docteur Tidyman préconise son emploi dans la phthisie pulmonaire, dans la fièvre hectique, dans les affections vermineuses et dans les catarrhes. On sait que Bisset l'a beaucoup loué pour le traitement du scorbut. Les humoristes qui ont la manie de tout expliquer, disent que le mucilage du riz enveloppe les parties *âcres* qui stagnent dans les voies digestives; mais ce langage absurde commence à vieillir, heureusement pour les progrès de notre art.

Mode d'administration. On fait infuser très-légèrement le riz dans l'eau bouillante, et on la donne ensuite en boisson; on peut y ajouter huit grammes (*deux gros*) de gomme arabique. Certains aussi l'aromatisent avec de l'eau de cannelle, et c'est ainsi qu'on la prépare à l'hôpital Saint-Louis. On peut mettre seize grammes (*demi-once*) de riz bien lavé, sur deux kilogrammes (*quatre livres*) d'eau commune. On l'administre quelquefois dans des lavemens.

1°. MELON. *Semina Melonis.*

2°. CONCOMBRE. *Semina Cucumeris.*

3°. COURGE. *Semina Cucurbitæ.*

4°. CITROUILLE. *Semina Citrulli.*

Ces quatre semences sont souvent réunies dans les prescriptions médicinales.

Histoire naturelle. Elles appartiennent à la famille des

cucurbitacées; la première est le *Cucumis Melo* (Monoécie Syngénésie, *Linn.*), cultivé et gardé très-soigneusement dans les jardins; la seconde est le *Cucumis Sativus* (Id. *Linn.*), qu'on sème également toutes les années. Il en est de même des deux autres espèces, dont l'une est le *Cucurbita pepo*, et l'autre, le *Cucurbita Citrullus* (Id. *Linn.*)

Propriétés physiques. Le melon a des semences planes, comprimées, ovales oblongues, dont le bord est aigu, et revêtues d'une enveloppe coriacée. Les semences du concombre sont d'une forme absolument analogue. Les semences du *Cucurbita pepo* sont pareillement planes, oblongues, acuminées des deux côtés, d'une couleur blanche et flavescente. Celles du *Cucurbita citrullus* sont ovales, comprimées, recouvertes d'une écorce noirâtre.

Propriétés chimiques. Toutes ces graines contiennent un mucilage très-abondant, très-propre à composer des émulsions.

Propriétés médicinales. Il faut bien qu'on ait constamment reconnu à ces semences une qualité rafraîchissante, puisqu'elles portent le nom de *semences froides.* On les emploie le plus communément dans le traitement des fièvres inflammatoires.

Mode d'administration. Le procédé d'administration de ces semences consiste à exprimer le mucilage qu'elles contiennent; à les mêler au lait d'amandes douces, ou à quelque sirop agréable. Certains y ajoutent du nitrate de potasse. Il ne faut pas oublier que les émulsions que l'on obtient de ces semences se gâtent très-promptement, et il faut les employer dans l'état frais.

1°. Citron. *Malum Citri.*

2°. Orange. *Malum Aurantiorum.*

3°. Groseille. *Baccæ Ribium rubrorum.*

4°. Cassis. *Baccæ Ribesiorum nigrorum.*

Je ne donne aucun détail relativement aux boissons particulières retirées de ces végétaux, parce qu'elles sont trop vulgairement employées pour ne pas être parfaitement connues. Ces boissons sont même préférées par les praticiens qui ne font point abus de remèdes, et qui dirigent les opérations de la nature par des moyens simples et peu compliqués.

Acide oxalique. *Acidum oxalicum.*

Si je fais ici mention de cet acide, c'est parce que plusieurs médecins l'ont proposé pour la confection des tisanes rafraîchissantes.

Histoire naturelle. Cet acide se retire du sel d'oseille ou oxalate acidule de potasse, qu'on a coutume d'extraire de l'*oxalis acetosella* (Décandrie Pentagynie, *Linn.*). On le trouve pur dans quelques végétaux, tels que les pois chiches. On l'obtient aussi en distillant de l'acide nitrique sur du sucre ou sur de la gomme.

Propriétés physiques. L'acide oxalique pur et sec est cristallisé en prismes tétraèdres, terminés par un sommet dièdre ; il a une saveur aigre qui n'est point désagréable. Il est soluble dans quatre parties d'eau froide, ou dans deux parties d'eau bouillante. Il est inaltérable à l'air.

Propriétés chimiques. Exposé à un feu doux, l'acide

oxalique cristallisé se réduit en poussière. Il rougit les couleurs bleues végétales. Il est décomposé par un feu vif. L'acide sulfurique concentré le brunit et le charbonne à l'aide du calorique. L'acide nitrique le réduit en eau et en acide carbonique. Il contient soixante-dix-sept parties d'oxigène, treize de carbone, et dix d'hydrogène. Il se combine avec toutes les bases salines, et forme des oxalates. Il a pour la chaux une affinité supérieure à celle de tous les autres acides; aussi est-il le meilleur réactif que les chimistes puissent employer pour reconnoître la présence de cette terre dans les eaux minérales, dans les urines, et dans tous les liquides animaux qui la contiennent.

Propriétés médicinales. On peut composer, pour le traitement de certaines maladies, une limonade fort agréable avec l'acide oxalique, ou même avec l'oxalate acidule de potasse et le sucre. C'est à tort qu'on a cru que l'usage fréquent de cette limonade pouvoit influer sur la formation d'une quantité trop abondante d'oxalate de chaux dans l'économie animale qui contient déjà beaucoup de sels calcaires. On peut néanmoins la rejeter, parce qu'il est infiniment plus avantageux de faire la limonade en poudre avec l'acide tartareux cristallisé, qui est d'un prix inférieur, et qui a une acidité plus analogue à celle du citron.

Mode d'administration. Quand on veut faire la limonade, on fait dissoudre l'acide oxalique dans l'eau commune, d'après les proportions ci-dessus indiquées, et jusqu'à ce qu'on se soit assuré de son agréable acidité par la dégustation.

II.

Des Substances que la médecine emprunte du règne minéral, pour modérer l'excès de la chaleur animale.

Le règne végétal fournit un si grand nombre de substances rafraîchissantes, qu'on a rarement besoin de recourir au règne minéral. Les acides sulfurique et boracique paroissent être les seuls qu'on approprie encore à l'indication dont il s'agit.

ACIDE SULFURIQUE. *Acidum sulfuricum.*

Cullen a placé cet acide dans le catalogue des rafraîchissans, et c'est uniquement sous ce point de vue que je dois le considérer dans cet article.

Histoire naturelle. Cet acide est le résultat de la combinaison du soufre avec l'oxigène, au maximum de saturation. Il se fait par la combustion vive et rapide du soufre dans des appareils convenables.

Propriétés physiques. L'acide sulfurique concentré est blanc, transparent, liquide, gras au toucher ; sa pesanteur spécifique est de 1,840, l'eau étant prise pour 1,000. Il noircit, quand on y plonge une substance végétale ou animale ; il est inodore ; exposé à l'air, il augmente de pesanteur absolue, et diminue de pesanteur spécifique.

Propriétés chimiques. L'acide sulfurique brûle et détruit toutes les substances végétales ou minérales. Il rougit fortement les couleurs bleues extraites des végétaux. Il est décomposé à chaud par le gaz hydrogène. Combiné avec l'eau, il produit une grande chaleur. Il donne, avec la chaux, la baryte, la strontiane, des sels inso-

lubles ; avec la soude, la potasse, la magnésie et l'alumine, des sels solubles. Il s'unit à tous les oxides, excepté à ceux qui, saturés d'oxigène, sont prêts à passer à l'état d'acides.

Propriétés médicinales. La limonade minérale, faite avec l'acide sulfurique, est une des boissons les plus usitées à l'hôpital Saint-Louis, pour combattre les maladies cutanées. Cullen regarde cette boisson comme une des plus convenables pour apaiser la soif. J'ai eu occasion d'observer que certains estomacs ne pouvoient la supporter. Quelques médecins anglais l'ont employée avec un étonnant succès.

Mode d'administration. Tout le procédé d'administration de l'acide sulfurique consiste à le délayer et à l'affoiblir par une grande quantité d'un liquide doux. On met communément huit parties d'eau commune sur une de cet acide médiocrement concentré. On doit, du reste, l'étendre jusqu'au point où sa saveur n'a qu'une acidité très-légère à la dégustation.

Acide boracique. *Sal Sedativum.*

Ce sel porte aussi le nom de *sel sédatif* de Homberg, qui en fit la découverte en 1702.

Histoire naturelle. Il s'obtient en décomposant le borate de soude ou borax du commerce, à l'aide d'un acide qui s'empare de l'alkali, et laisse l'acide boracique se précipiter sous forme de petites paillettes blanches. On apporte le borax du Mogol, de la Perse, etc. On l'a rencontré dans quelques mines de Toscane.

Propriëtés physiques. Lames blanches, nacrées comme des écailles de poissons. Les feuillets réguliers pré-

sentent une forme hexaèdre. L'acide boracique est ductile sous la dent. Sa saveur est salée, fraîche, aigrelette; il rougit les couleurs bleues végétales. Il n'est point altéré par la lumière.

Propriétés chimiques. Il se boursouffle au feu, se fond et se convertit en verre, qu'on nomme verre de borax. L'acide boracique n'est altéré ni par l'air, ni par le gaz oxigène, ni par le gaz azote, ni par les corps combustibles. Il est soluble dans douze fois son poids d'eau. Il forme des sels avec la chaux, la baryte, la strontiane, la magnésie, la potasse, la soude, l'ammoniaque, l'alumine, etc. Les pharmaciens le mélangent en petite quantité avec le tartrate acidule de potasse, pour faire la *crême de tartre soluble.*

Propriétés médicinales. L'acide boracique étoit très-employé par les anciens comme rafraîchissant; mais sa réputation est entièrement déchue. Cullen et Desbois de Rochefort ont proposé de l'exclure de la matière médicale, ses propriétés sur le corps humain étant nulles ou très-peu actives.

Mode d'administration. La dose de ce sel est de douze décigrammes (*vingt-quatre grains*) dans un litre (*une pinte*) d'eau commune. On peut le donner dans du petit-lait, dans des boissons mucilagineuses, etc.

III.

Des Substances que la Médecine emprunte du règne animal, pour modérer l'excès de la chaleur animale.

Presque tous les bouillons composés avec des viandes blanches, jouissent d'une propriété rafraîchissante; mais leur histoire appartient plus à celle des alimens qu'à celle des remèdes. Je ne noterai, en conséquence, que les substances communément étrangères au régime ordinaire de l'homme sain.

Petit-Lait. *Serum Lactis.*

Le petit-lait se rencontre très-souvent dans les prescriptions des médecins européens; et il doit nécessairement figurer parmi les remèdes qui sont aussi simples qu'efficaces.

Histoire naturelle. C'est le sérum du lait que l'on obtient, soit par l'acescence spontanée de ce liquide, soit par la séparation de la matière caséeuse, à l'aide de la présure ou d'un acide végétal. Dans cette séparation, il retient toujours une petite portion de matière caséeuse qui, très-divisée, reste suspendue dans la liqueur, et lui donne une teinte blanchâtre et louche. On le clarifie avec des blancs d'œufs, en le faisant bouillir, et en le passant au filtre. Alors, il a les caractères suivans:

Propriétés physiques. Liqueur limpide, couleur jaune verdâtre, légèrement opaline, saveur douce et onctueuse. Il s'altère très-facilement dans les temps chauds, et contracte une saveur aigre très-prononcée. Il donne,

par l'évaporation et le refroidissement, des cristaux, connus en pharmacie sous le nom de *sucre de lait*. Ce sucre est une combinaison d'acide sacco-lactique de potasse et de mucoso-sueré.

Propriétés chimiques. Le petit-lait verdit le sirop de violette ; il est précipité par la chaux de baryte et la strontiane, qui en séparent du phosphate de chaux. Il contient de l'albumine, de l'aeide sacco-laetique, du mucoso-sucré, du earbonate de potasse, du muriate de potasse, du muriate de soude et du phosphate calcaire. L'alkool en sépare le muqueux, et le tannin y démontre la présence de la gélatine. La distillation du petit-lait donne les deux tiers d'cau.

Propriétés médicinales. Le petit-lait remplit des indieations trop variées dans l'exereiee de la médecine-pratique, pour qu'il soit possible de les détailler. C'est la présenee seule des malades qui peut déterminer l'emploi d'un pareil remède. *Consilium in arenâ sumere*, telle est la maxime qu'il faut suivre dans l'administration de cette substance, comme dans celle de beaucoup d'autres.

Mode d'administration. La dose ordinaire du petit-lait est de deux ou trois verres. On le donne quelquefois avee les deux tiers d'eau, sous le nom d'*hydrogala*. On associe quelquefois le petit-lait avee différens sels purgatifs, tels que le sulfate de soude, le sulfate de magnésie, le tartrate de potasse, etc. Quand on y ajoute de la pulpe de tamarin à la dose de trente-deux grammes (*une once*) par litre (*une pinte*) de ce liquide, on compose ce que l'on nomme en matière médieale le *petit-lait tamarindé*. Il est très-ordinaire de le voir mêler avec les divers sucs des plantes, tels que les sucs de chicorée,

de pissenlit, et autres analogues. Comme en voyage, et surtout en mer, il n'est pas facile de se procurer du petit-lait clarifié, les pharmaciens préparent ce qu'ils appellent *petit-lait en poudre*. Cette poudre est faite avec huit grammes (*deux gros*) de sel de lait, trente-deux grammes (*une once*) de sucre, et deux grammes (*un demi-gros*) de gomme arabique. Une dose de cette poudre, fondue dans un litre d'eau chaude, remplace très-bien le petit-lait.

Grenouilles. *Rana Esculenta.*

Les bouillons que l'on compose avec ce reptile sont recommandés dans tous les ouvrages de matière médicale, et nous avons cru qu'il importoit d'en faire mention.

Histoire naturelle. On sait que les grenouilles forment le genre *rana* de la famille des batraciens. L'espèce dont nous nous occupons ici, est la *Rana esculenta*, Linn. Elle habite le bord des lacs, des étangs, et en général toutes les eaux stagnantes. Elle vit d'insectes, de vers, et d'une multitude d'animalcules aquatiques. Il faut lire dans les ouvrages des naturalistes les détails qui concernent son accouplement et sa reproduction. On emploie aussi l'espèce désignée sous le nom de *Rana temporaria*.

Propriétés physiques. La grenouille commune se distingue des autres espèces par sa robe verte, marquée de quelques taches brunes, et sur laquelle on voit trois lignes longitudinales, d'une couleur jaunâtre. Le dessous du ventre est blanc, ponctué de brun.

Propriétés chimiques. La chair des grenouilles contient

un principe gélatineux très-fluide, et moins nourrissant que celui des viandes des animaux à sang chaud.

Propriétés médicinales. On a écrit beaucoup de faits hasardés sur les propriétés médicinales de la grenouille. Il paroît toutefois que les bouillons composés avec la chair de cet animal amphibie, jouissent d'une qualité rafraîchissante. Je les ai vus réussir dans un cas de constipation opiniâtre, provenant d'une grande irritation survenue dans les voies intestinales. Le malade étoit sujet à des attaques d'hypochondrie.

Mode d'administration. Ces bouillons se composent comme avec les viandes ordinaires. Les pharmaciens gardent quelquefois le frai dans des vaisseaux appropriés.

CHAPITRE IV.

Des Moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système de la circulation.

La circulation et la respiration doivent être rapprochées dans les ouvrages de Thérapeutique aussi bien que dans les ouvrages de Physiologie, à cause de la liaison naturelle, intime et constante des phénomènes réciproques de ces deux fonctions. Je traiterai, en conséquence, dans ce chapitre, des moyens curatifs dirigés sur les propriétés vitales du système vasculaire. L'importance de ce système est, sans contredit, assez prouvée par les dangers qui suivent communément les altérations qu'on lui fait subir. D'une autre part, ce même système exerce une influence si puissante, si étendue sur le mécanisme de notre organisation, que l'état du pouls nous fournit habituellement les données les plus positives sur la nature, le caractère, la marche et le degré d'intensité de la plupart des maladies.

Pour bien calculer les effets des moyens que la Thérapeutique dirige sur le système de la circulation, nous observerons, en premier lieu, qu'aucun système n'est plus manifestement sous l'empire des forces vitales. Cependant on a recours à des théories hydrauliques et mécaniques, pour rendre compte du mouvement circulaire du sang ; mais ces théories sont aujourd'hui généralement rejetées, parce que les loix qui font mouvoir les humeurs vivantes, ne sauroient aucunement se comparer avec les loix qui déterminent la progression des liquides ordinaires.

Ce n'est pas ici le lieu de faire l'histoire physiologique du cœur ; on connoît partout les belles expériences de M. le Gallois, sur le principe des forces de cet organe et sur le siége de ce principe. Je ne retracerai point les discussions qui ont eu lieu sur son mode de dilatation. Spallanzani a tenté des essais ingénieux pour prouver que ce mouvement est actif. Plusieurs physiologistes modernes se sont élevés avec force contre cette opinion, et ont prétendu prouver que la diastole étoit purement passive : mais peut-on admettre cette hypothèse, lorsqu'on a profondément médité sur les loix de l'organisation animale ? Il vaut mieux toutefois attendre de nouveaux essais avant de prendre un parti décisif.

Le cœur, ce premier organe de la circulation, peut devenir la proie d'une multitude de maladies : tantôt ses enveloppes s'enflamment ou se remplissent de sérosité ; d'autres fois, il devient lui-même le siége de dilatations qui peuvent exister en même temps dans toutes ses cavités ou dans quelques-unes seulement, d'inflammations dont la terminaison est presque toujours funeste, d'endurcissemens cartilagineux ou osseux, de tumeurs, d'ulcérations, de gangrène, etc. Lancisi, Senac et Morgagni ont fait disparoître l'obscurité répandue sur les signes de ces affections terribles, par les observations précieuses dont ils ont enrichi la science ; et, en dernier lieu, M. le professeur Corvisart a beaucoup ajouté aux laborieuses recherches de ces médecins illustres.

Parmi les symptômes qui sont propres aux maladies du cœur, il en est un qui cause souvent des méprises ; ce sont les palpitations. Elles annoncent le plus ordinairement l'existence d'une tumeur anévrismale ; mais

elles peuvent être sympathiques, et dépendre de plusieurs autres causes. C'est ainsi qu'on en voit se manifester après quelques affections morales ou nerveuses; dans des maladies causées par un embarras gastrique; et, dans ce cas, elles sont légères, fugaces, et disparoissent facilement: tandis que celles qui sont produites par des affections organiques, sont fortes, violentes, fréquentes et presque continues pendant des mois, des années. Au reste, c'est dans la nature des palpitations elles-mêmes, qu'on trouve les signes les plus propres à faire distinguer leur nature. M. le docteur Emerson-Headlam a publié une dissertation sur ce phénomène pathologique, dans laquelle on trouve quelques vues intéressantes. Il a observé que les palpitations nerveuses sont ordinairement intermittentes et légères, et se montrent le plus souvent chez les femmes, surtout chez celles qui vivent dans une certaine aisance. M. Headlam a recherché avec soin toutes les causes qui peuvent donner lieu à cette singulière maladie.

Tous les nosologistes s'accordent à regarder la syncope angineuse, ou crampe de la poitrine, comme nerveuse, et en conséqueuce ils l'ont classée dans les névroses: mais les dernières recherches du docteur Caleb Parry prouvent, d'une manière évidente, que cette maladie est toujours causée par l'ossification des artères coronaires ou cardiaques. On sent qui a fallu procéder à un grand nombre d'ouvertures cadavériques pour découvrir la vraie cause de cette affection. Aussi M. Parry rapporte non-seulement celles qu'il a eu occasion de faire lui-même; mais encore plusieurs autres qui lui ont été communiquées par les plus célèbres médecins anglais.

M. Christian Kramp, dans sa dissertation qui a pour titre: *De vi vitali arteriarum Diatribe*, etc., a prouvé

l'existence d'une force vitale propre aux vaisseaux, laquelle restitue à chaque instant au sang la vitesse qu'il a dû perdre en surmontant les résistances, et qui le fait revenir dans le ventricule droit avec la même somme de mouvement qu'il avoit en sortant du ventricule gauche : cette force n'est pas uniquement une force secondaire, c'est une force majeure et bien essentielle, qui explique le plus grand nombre des phénomènes propres à l'économie animale. Elle est mise en jeu par l'impression stimulante du sang, comme l'œil est excité par la lumière, et l'organe de l'ouïe, par les molécules sonores, etc.

Le système vasculaire a de nombreuses connexions avec les autres systèmes de l'économie. C'est pourquoi la moindre altération qui se manifeste dans les fonctions, porte un trouble plus ou moins marqué dans celles de la circulation, tantôt en accélérant ou en ralentissant son mouvement, tantôt en rendant celui-ci inégal et irrégulier. Cette fonction est une source féconde dans laquelle le médecin éclairé découvre le plus grand nombre de signes pour parvenir à la connoissance des maladies; c'est pourquoi on a senti, dès la plus haute antiquité, le besoin d'étudier la foule de phénomènes et de différences que présente le pouls, selon les sexes, l'âge, les tempéramens, les affections de l'âme, les climats et les saisons.

On sait avec quelle sagacité Galien présageoit, d'après les caractères qu'il distinguoit dans le pouls, les crises favorables ou funestes qui terminoient les maladies. Solano, Bordeu et Fouquet ont rappelé l'attention des médecins modernes sur ce signe important. Le second surtout a observé, de la manière la plus ingénieuse, tous les caractères que peuvent imprimer au pouls les dif-

férentes crises, suivant qu'elles ont lieu par tel ou tel émonctoire de l'économie animale. Il établit, d'après Hippocrate, une division des maladies qui ont leur siége au-dessus ou au-dessous du diaphragme. Outre les symptômes qui les font distinguer, Bordeu a observé des différences très-prononcées entre le pouls des maladies dans lesquelles la crise se fait par des organes situés au-dessus du diaphragme, et celui des maladies dont les évacuations critiques ont lieu par des organes placés au-dessous de cette cloison.

De cette observation lumineuse est née la division principale de pouls supérieur et de pouls inférieur. Chacun de ces deux genres a un caractère tranché, et se divise en autant d'espèces qu'il y a de couloirs qui peuvent donner passage à ces évacuations. C'est ainsi que le pouls supérieur se subdivise en pouls *pectoral*, *guttural* et *nasal*. Les organes sous-diaphragmatiques qui peuvent devenir le siége de la crise, sont l'estomac, les intestins, le foie, les reins, la vessie, les hémorrhoïdes, la matrice. Ces espèces ont toutes, nonobstant leur caractère général, un caractère particulier qui peut les faire distinguer, lorsqu'on observe avec attention. Le pouls devient composé, lorsque la crise a lieu par plusieurs organes; et compliqué, quand elle est imparfaite. Il est facile de voir de quelle utilité peut devenir la connoissance de ces différens phénomènes du pouls, pour le médecin clinique.

La Thérapeutique a beaucoup d'erreurs à réfuter sur les dégénérations que le sang est supposé pouvoir acquérir dans l'intérieur du système de la circulation. On sentira d'avance combien il est urgent de réformer les indications médicinales établies d'après les principes surannés de quelques praticiens, qui prétendent qu'il faut *purifier*

le sang lorsqu'il est *impur*, le *refondre* lorsqu'il est *coagulé*, etc. On n'est guère plus porté à admettre la théorie de l'inflammation, que les mécaniciens font dériver des stagnations que ce liquide éprouve dans ses canaux, et du frottement de ses molécules; car, ainsi que Stahl l'a remarqué, si l'inflammation provenoit d'une pareille source, les astringens devroient accroître la coagulation, et cette prétendue incarcération des humeurs. Mais, au contraire, il n'est pas rare de voir que ces sortes de substances médicamenteuses font disparoître les symptômes inflammatoires.

Le sang que Bordeu appeloit si ingénieusement et avec tant de vérité de la *chair coulante*, subit néanmoins des altérations très-remarquables dans certaines maladies. C'est ainsi que j'ai eu occasion de m'assurer que le sang des scorbutiques est plus fibreux, plus consistant, et contient beaucoup moins de parties séreuses que celui des personnes bien portantes ou uniquement atteintes de quelque affection aiguë. Ce fait intéressant a été constaté à l'hôpital Saint-Louis par mes expériences, dont plusieurs de mes élèves ont recueilli avec beaucoup d'exactitude les résultats. Il semble que, dans cette circonstance, les muscles frappés d'atonie ne puissent plus s'assimiler la fibrine, qui dès lors reste flottante dans la masse du liquide sanguin. Cette idée théorique, que je ne crains pas de hasarder ici, me paroît fondée sur les principes de la plus saine physiologie, et sur un fait qui est constant.

Je reviens au système vasculaire, que je ne dois considérer, dans ce chapitre, que dans ses rapports les plus directs avec nos moyens thérapeutiques. On n'ignore pas que ce système se compose de deux circulations inverses l'une de l'autre, et opposées, en quelque sorte,

par la nature de leurs phénomènes : la circulation à sang rouge et la circulation à sang noir. La première fournit à toutes les dépenses que nécessite le mécanisme de la nutrition ; c'est une sorte de réservoir général où les exhalans de tous les ordres viennent puiser les fluides destinés à abreuver leurs surfaces particulières. La seconde, au contraire, semble s'enrichir de ce que l'autre a perdu; elle reçoit le chyle, la lymphe, la graisse, la synovie, et autres humeurs qui surabondent dans l'économie animale, ainsi que le produit des absorptions cutanées. En résultat, pour rendre plus sensibles les rapports respectifs de ces deux circulations, on peut comparer le canal artériel et le canal veineux à deux fleuves, dont l'un répand, disperse et prodigue continuellement ses ondes pour nourrir ou féconder la terre qu'il arrose, et dont l'autre va se grossissant sans cesse de tout ce qu'il rencontre sur son passage.

C'est parce que la circulation veineuse est une circulation essentiellement réparatrice, que la nature, par une prévoyance juste et nécessaire aux fins qu'elle se propose, la fait prédominer dans l'âge mûr et pendant la vieillesse. Dans la jeunesse, au contraire, la circulation artérielle est la plus universellement répandue dans l'économie animale, parce que cet âge est celui de l'accroissement et du développement des organes. Ces considérations physiologiques, qui ont déjà fourni tant de lumières sur la nature des hémorragies, peuvent être de quelque avantage pour faire un choix juste des moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales du système de la circulation.

SECTION PREMIÈRE.

Des Moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang noir.

Je commence par traiter de la circulation à sang noir, parce que c'est celle qui est l'objet le plus fréquent de la Thérapeutique médicinale. Dans les temps les plus anciens de notre art, on a senti la nécessité des évacuations veineuses opérées par des moyens artificiels, toutes les fois que les forces vitales étoient insuffisantes pour les déterminer. « Les médecins imitateurs de la » nature, disoit le profond praticien Bordeu, durent » être frappés de la nécessité et de l'utilité de la saignée, » d'après leurs observations. Ils durent louer le courage » de ceux qui l'avoient mise en œuvre ».

Hippocrate a donné plusieurs règles sur le choix et l'emploi de ces évacuations. Aretée s'en montra aussi le grand partisan; mais il paroît qu'Érasistrate s'étoit fortement opposé à la pratique de cette opération, s'il faut en juger par les objections que Galien lui adresse en divers endroits de ses ouvrages. Au surplus, on agit sur les propriétés vitales des vaisseaux veineux, par l'opération vulgairement connue sous le nom de *phlébotomie*, par l'application des sangsues, et par la pratique des scarifications. Nous allons traiter séparément de ces trois moyens, qui sont d'une importance majeure pour l'exercice de l'art.

ARTICLE PREMIER.

De la Phlébotomie.

La phlébotomie est une opération à laquelle on a le plus communément recours pour remédier à l'exaltation des propriétés vitales de tout le système vasculaire sanguin, et pour diminuer en même temps la masse surabondante de ce liquide. On trouve, dans tous les ouvrages de chirurgie, le procédé mécanique de cette opération. Nous ne parlerons ici que de ses effets sur l'économie vivante.

On a beaucoup écrit pour et contre la phlébotomie; quelques auteurs l'ont préconisée comme le remède unique du plus grand nombre des maladies; d'autres l'ont envisagée comme un fléau redoutable dont on ne sauroit trop se garantir. Je crois inutile de reproduire ici les opinions folles et exagérées de Botal, les paradoxes étranges de Scaliger, de Hecquet, Andry, Silva, Quesnay, et de beaucoup d'autres. Un demi-siècle a été employé à ces vaines disputes, qui ont discrédité l'art au lieu de l'éclairer, et l'on revient avec peine aujourd'hui sur des points de controverse superflus ou réfutés.

Pour se rendre compte des véritables effets de la phlébotomie, il ne faut point considérer le corps humain comme une machine, et les altérations auxquelles il est sujet comme des phénomènes fortuits qui résultent de l'influence de l'air ou d'autres agens physiques extérieurs. On ne peut s'empêcher de reconnoître les propriétés vitales des vaisseaux, et de rechercher quelles causes les exaltent ou les affoiblissent. Comme le sang

est le principe d'excitation et d'énergie de tout le système de la circulation, il s'ensuit qu'en diminuant la quantité de ce liquide, on diminue la somme d'excitation, et qu'alors les contractions vasculaires deviennent moindres.

Beaucoup de causes concourent à produire une exaltation des propriétés vitales dans le système de la circulation. Indépendamment du plus grand nombre de nos maladies aiguës, des contusions, des blessures, des chutes, il est une multitude d'autres circonstances qui développent ou favorisent cette exaltation ; les professions sédentaires de la vie civile, l'habitude de boire et de manger avec excès, ou sans faire un exercice proportionné, le raffinement dans le choix des mets, les suppressions du flux menstruel, des lochies, des hémorrhoïdes, des hémorragies affectées à chaque âge, et beaucoup de causes de ce genre, doivent nécessairement introduire un accroissement d'action dans tout le système vasculaire sanguin.

Après avoir indiqué les causes déterminantes de cette exubérance du système sanguin, qui nécessitent l'opération de la saignée, il convient d'assigner les symptômes qui réclament cette même opération. Ces symptômes sont les mêmes que ceux dont la présence démontre la tendance de la nature à l'hémorragie, tels que les céphalalgies gravatives, une vive coloration de la face et souvent même de toute la surface cutanée, un pouls fort, dur et vibrant, l'injection forte des vaisseaux, un état de vertige et de somnolence, des douleurs locales, des tumeurs pulsatiles, des commotions fortes du cerveau, les phénomènes de l'apoplexie, les anévrismes, etc. On ne sauroit, sans doute, indiquer

tous les cas particuliers qui déterminent l'emploi d'un pareil moyen.

Il ne faut, en général, employer la phlébotomie que comme un supplément aux hémorragies qui surviennent spontanément dans l'économie animale. Ces hémorragies indiquent cette opération, comme les nausées et les vomissemens indiquent l'usage des émétiques, comme les sueurs indiquent l'usage des diaphorétiques, etc. L'art ne suit donc, dans cette circonstance, que les simples déterminations de la nature. Il ne s'ensuit pas de là néanmoins que la saignée convienne dans toutes les hémorragies; car il est des mouvemens purement critiques, qu'on ne sauroit interrompre sans un danger imminent pour les malades. Toutes les hémorragies passives réclament aussi impérieusement l'emploi des toniques, que l'opération de la phlébotomie.

Il est des cas qui repoussent absolument l'emploi de la phlébotomie; tels sont ceux où il existe un affoiblissement radical des forces vitales dans le corps humain. On sent qu'il ne faut jamais recourir à une semblable opération, après les travaux immodérés du corps et de l'esprit, après des maladies longues et prolongées, surtout après celles qui ont porté une profonde atteinte à l'irritabilité et à la sensibilité, dans l'état d'enfance ou de vieillesse; enfin, dans toutes les circonstances où la nature a besoin d'être soutenue par la puissance énergique de l'art. Combien de fois des médecins, imbus d'un système ou d'un préjugé, n'ont-ils pas abusé de ce remède? Hecquet, dit-on, fut lui-même victime des saignées nombreuses qu'on lui prodigua par son ordre avant sa mort; et nous avons vu cette conduite répréhensible se répéter chez un praticien moderne non moins passionné pour cette opération.

La nature elle-même démontre au médecin le danger de ces évacuations excessives. Ce n'est que dans les circonstances où elle est totalement déréglée et impuissante, qu'il se manifeste des hémorragies extraordinaires, lesquelles entraînent souvent la mort. « La quantité de sang, » dit Bordeu, que la nature a coutume de perdre dans » une maladie, et qui est d'un secours suffisant, apprit » que les saignées devoient être faites avec modération, » pour être de quelque profit, d'autant plus qu'on eut » quelquefois lieu de remarquer que lorsque, par des » accidens extraordinaires, une hémorragie naturelle » devient très-considérable, elle est ordinairement per» nicieuse. D'où il suit nécessairement que la grande » quantité de sang répandue par les saignées ne peut être » qu'au détriment des malades ». (*Recherches sur l'Histoire de la Médecine.*)

Pour pratiquer convenablement et à propos l'opération de la phlébotomie, il faut avoir égard aux divers temps de l'affection. L'expérience de tous les praticiens confirme que le temps de l'irritation, qui est celui de l'accroissement des symptômes, est le temps le plus favorable pour le succès des saignées, parce qu'alors seulement les propriétés vitales des organes peuvent agir avec trop d'énergie, et que les moyens de l'art peuvent plus ou moins salutairement les modérer. *Illa* (*missio sanguinis*) *in principio locum habet multò magis, quàm in ullo alio tempore, quia tollendæ multitudinis indicatio primum locum habet in morbis pendentibus ex materiâ, atque qui citiùs agitur, eò meliùs antevertit pericula.* Vallesius. Mais quand la coction a commencé, tout secours étranger devient superflu, ou, pour mieux dire, nuisible. Il est vrai qu'il est souvent difficile de fixer les temps et les jours dans lesquels s'opèrent les divers mouvemens qui

constituent la marche des maladies; et cette connoissance est singulièrement nécessaire pour les médecins.

On connoît très-bien la manière de placer le moyen curatif dont il s'agit dans le traitement des fièvres angioténiques, de la pleurésie, de la péripneumonie, de toutes les phlegmasies des diverses membranes, etc.; je ne pourrois répéter à ce sujet que ce que l'on retrouve dans tous les ouvrages de médecine-pratique. Mais on a disserté sur le temps de la fièvre intermittente auquel la phlébotomie est le mieux appropriée. Le professeur Barthez recommandoit dans ses leçons de ne point la faire pratiquer dans le commencement de l'accès. Il avoit vu, dans une circonstance, le période du froid se prolonger considérablement, et le période de chaleur redoubler d'intensité, par cette opération imprudemment administrée dès le début de la fièvre. Il pensoit qu'il valoit mieux saigner quand les frissons avoient totalement disparu, et quand la chaleur s'étoit entièrement développée, lorsque toutefois on n'avoit pu avec certitude ouvrir la veine dans le temps de l'apyrexie. Il appuie cette assertion sur la réussite de la saignée dans le début des inflammations, auxquelles, d'après son opinion, le période du chaud de la fièvre peut se comparer. On a proposé la saignée dans quelques cas de fièvres pernicieuses; mais ce moyen, qui paroît devoir agir favorablement en diminuant l'engorgement des vaisseaux, et en procurant une dérivation utile, peut accabler les forces vitales, et tarir les sources de la puissance motrice dans les organes. Il est donc fort rare de voir que cette opération ne soit pas nuisible en pareil cas.

Le choix des vaisseaux pour l'opération de la phlébotomie intéresse pareillement le médecin clinique, surtout dans le traitement des fluxions; et Barthez a traité

ce sujet important dans un Mémoire inséré parmi ceux de la Société médicale d'Emulation. Ce grand praticien observe très-bien que, lorsque la fluxion est commençante, il faut saigner dans des parties éloignées, tout comme lorsque la fluxion se renouvelle par reprises périodiques; mais, si la fluxion est parvenue à son état fixe, il faut opérer des saignées locales ou voisines des parties affectées. Feu M. le docteur Louis, habile médecin d'Oléron, a soutenu à Montpellier une excellente thèse sur la doctrine des mouvemens fluxionnaires dans l'économie animale. Les considérations physiologiques qu'il présente, éclairent la thérapeutique des saignées, comme celle de beaucoup d'autres moyens évacuans. Quand l'irritation vive qui résulte d'un coup, d'une chute, ou de tout autre accident, a dirigé les mouvemens vitaux avec trop d'impétuosité vers un organe, on les détourne efficacement sur d'autres organes par des saignées révulsives. L'indication à remplir est de disperser, en quelque sorte, ces mouvemens, et d'empêcher qu'ils ne se concentrent sur quelque partie. C'est par ce mécanisme que l'on rend compte des bons effets de la saignée dans les oppressions de poitrine, dans les palpitations du cœur, les catarrhes suffocans, dans certaines syncopes, etc.

Comme les hémorragies spontanées ont donné aux hommes la première idée de la saignée, il s'ensuit que la tendance de la nature est le seul guide que le praticien doit suivre dans le choix des parties où il faut opérer la saignée, soit qu'on veuille rappeler des évacuations supprimées, soit qu'on veuille tempérer des mouvemens excessifs. Il y a, dit le savant Stahl, une si grande différence entre la saignée faite dans les parties supérieures et celle qui est faite dans les parties infé-

rieures, qu'on pourroit citer mille exemples de femmes dont on a tout à coup arrêté les règles en les faisant saigner du bras, et qu'on n'a pu soulager des suites de cet accident que par le moyen de la saignée du pied et des pédiluves. Le professeur Alphonse Leroy a manifesté la même opinion dans l'ouvrage qu'il a récemment publié sur cette matière. Il prouve, par plusieurs exemples, qu'il suffit quelquefois de quelques gouttes de sang tirées des parties supérieures, pour produire un effet funeste. Ce médecin pense qu'il n'est pas de moyen plus efficace pour détourner les congestions sanguines qui se dirigent vers l'organe pulmonaire à l'époque de l'adolescence, que la saignée du pied.

Depuis que les sciences physiologiques ont fait tant de progrès par les travaux et les recherches des modernes, on ne doute plus que l'étude des correspondances et des connexions nerveuses dans le corps humain ne puisse éclairer le médecin dans le choix des parties relativement à l'opération de la saignée. Nous sommes persuadés même que cette étude peut servir de fondement à des points fondamentaux de Thérapeutique, si elle est assez approfondie, puisque, de l'aveu de tous les praticiens philosophes, la doctrine des sympathies renferme les principaux dogmes de la science médicinale. Ce n'est absolument que depuis la chute des théories mécaniques et hydrauliques, que les effets de la phlébotomie ont été vus et considérés dans leur vrai jour.

ARTICLE DEUXIÈME.

Des Sangsues.

Les effets que la succion des sangsues produit sur les propriétés vitales du système de la circulation sont incontestables, et ces animaux sont une ressource précieuse pour la Thérapeutique et la matière médicale. Les anciens connoissoient beaucoup ce moyen curatif: Pline en parle dans tous ses ouvrages, ainsi que Galien et ses prédécesseurs.

Il est vrai que, par les progrès récens de l'histoire naturelle, on a acquis des notions plus exactes et plus complètes sur la sangsue médicinale. Le septième volume des *Amœnit. acad.* de Linnæus, et les Actes de l'Académie de Stockholm, renferment des détails que l'on consulte avec intérêt. M. Durondeau en a fait l'objet d'un Mémoire très-étendu, qui se trouve consigné dans le Journal de Physique de l'abbé Rosier. Les naturalistes en connoissent plusieurs autres espèces qui ne sont point en usage dans l'art. Mon ami feu M. Péron, qui, dans ses voyages, a fait tant de découvertes en si peu d'années, a découvert, décrit et figuré une sangsue très-volumineuse, sous le nom de *sangsue* de Madagascar.

La sangsue que l'on emploie le plus communément pour la succion du sang humain, est une sorte d'amphibie, ayant l'apparence d'un très-gros ver, dépourvu de pattes, de nageoires, d'arètes, etc. Durondeau lui donne pour caractère distinctif d'avoir le dos partagé parallèlement en trois parties presque égales, par quatre lignes longitudinales jaunes sur un vert obscur. « Le » milieu des parties latérales du dos est occupé par une

» espèce de passement composé de petits grains noirs » placés à la file, et tenant les uns aux autres par un » ornement jaune en forme de chaîne. Le bord supérieur » de la ligne latérale externe est orné d'une décoration » semblable. Cette décoration est un peu flottante et » saillante lorsque le petit animal nage; elle lui sert » de nageoire; le ventre est marqueté de jaune sur un » fond bleu turquin; toute la peau est onctueuse et » grasse, etc. ». M. le docteur Thomas, membre de la Société médicale de Montpellier, qui a fourni les connoissances les plus précises sur l'organisation naturelle des sangsues, et qui a dévoilé le mécanisme de leurs fonctions avec une sagacité digne des plus grands éloges, rapporte les teintes variées que présente le corps de ces animaux au tissu cellulaire par lequel semblent être unies les fibres circulaires de leur enveloppe cutanée; car l'épiderme n'a aucune couleur qui lui soit particulière. (*Mémoire pour servir à l'Histoire des Sangsues.*) Au surplus, ces teintes ne sont pas les mêmes dans les différentes espèces de sangsues. On peut lire dans les Recherches publiées par le même auteur, d'autres détails qui intéressent davantage les naturalistes que les médecins. C'est sur deux espèces de sangsues qu'il a fait ses observations; 1°. sur la sangsue employée aux usages médicinaux (*Hirudo officinalis*, Linn.), et sur l'*Hirudo sanguisuga*, Linn., c'est-à-dire, la sangsue noire.

Les sangsues avaient été rangées parmi les animaux à sang blanc; mais les recherches anatomiques de M. Cuvier ont démontré que ces animaux sont réellement pourvus d'un sang rouge qu'il faut bien distinguer du sang qu'elles sucent, lequel est ordinairement contenu dans leur conduit intestinal. Le liquide dont il s'agit est soumis à une véritable circulation, à l'aide

d'un mouvement alternatif de systole et de dyastole très-apercevable. M. Cuvier a même décrit les vaisseaux qui contiennent ce sang rouge. Ils forment quatre troncs majeurs, dont deux sont latéraux, l'un ventral et l'autre dorsal. Ce célèbre anatomiste observe que les deux premiers diffèrent essentiellement des deux derniers, mais qu'il n'a pu encore distinguer ceux qui sont artériels de ceux qui sont veineux. « Les deux vaisseaux la-» téraux, dit-il, vont d'un bout du corps à l'autre, et » se joignent par des branches qui forment un réseau » pareil; ils donnent seulement des branches disposées » alternativement et obliquement, qui se subdivisent à » l'ordinaire; le second est placé précisément sous le » cordon médullaire des ganglions, duquel partent tous » les nerfs ». Cette remarque intéressante de M. Cuvier, force nécessairement les naturalistes à changer la dénomination des animaux communément désignés sous le titre d'animaux à sang blanc.

Il est prouvé que les sangsues peuvent vivre très-long-temps sans l'intervention de l'air atmosphérique. C'est ce que prouvent d'une manière incontestable les expériences de Bibiéna et de plusieurs autres physiologistes modernes. J'ai été moi-même témoin de ce phénomène. M. Durondeau a placé plusieurs de ces animaux sous le récipient de la machine pneumatique, et en ayant pompé l'air, il n'a point observé qu'ils en aient été sensiblement incommodés; ils les a vus, au contraire, se mouvoir, s'agiter dans l'eau sans en éprouver ni aucun malaise, ni aucune incommodité sensibles, quoiqu'ils aient été privés d'air pendant près de huit jours. De plus, il conste, par l'expérience, que les sangsues, placées dans un gobelet plein d'huile, montent et descendent comme si elles étoient dans l'eau. On n'ignore pas toutefois que

l'huile fait périr en peu d'heures les vers de terre, les chenilles, et autres animalcules munis de trachées, ou d'un appareil respiratoire.

Les sangsues peuvent supporter une très-longue abstinence, et passer beaucoup de temps sans se nourrir d'aucun aliment solide. M. Durondeau allègue plusieurs raisons pour rendre compte de ce phénomène. Le mouvement péristaltique des intestins de ces animaux est d'une lenteur extrême ; en second lieu, ces intestins sont garnis d'un grand nombre de valvules conniventes; en troisième lieu, le canal alimentaire, qui est de la texture la plus mince, est terminé par un anneau musculeux très-solide, qui fait que rien ne s'évacue par les voies postérieures de l'animal, avant que la dernière portion intestinale n'ait été fortement stimulée par le poids ou par l'âcreté des matières excrémentitielles.

Cette disposition anatomique, observée par M. Durondeau, jette du jour sur une maladie particulière des sangsues, sur laquelle M. Vauquelin a appelé l'attention. Ces animaux sont si voraces, que lorsqu'on leur présente des caillots de sang pour les pêcher, ils s'en gorgent avec avidité. Leur corps acquiert aussi un plus grand volume; ce qui fait qu'ils sont d'un meilleur débit. Mais le sang, ainsi avalé par les sangsues, se coagule dans leurs intestins, sans qu'elles puissent le digérer. On remarque alors qu'elles deviennent noueuses, et qu'elles périssent, en quelque sorte, par indigestion. M. Vauquelin observe que ces sangsues occasionnent même la mort de celles qui n'ont pas mangé, et qui se trouvent réunies dans le même vaisseau, attendu que celles qui n'ont pas mangé saignent celles qui sont pleines de sang, etc. On sent combien les pharmaciens doivent être attentifs sur de pareils inconvéniens, lorsqu'ils font

emplette de sangsues, afin de ne pas se laisser séduire par la grosseur qu'elles manifestent dans certaines circonstances.

Les sangsues habitent les eaux douces et stagnantes; on dit que lorsque les poissons sont contenus en grand nombre dans les étangs, elles les exterminent en leur suçant le sang. Les économistes jettent alors du sel dans l'eau pour les détruire. On rapporte que beaucoup de personnes ont avalé par mégarde de ces animaux, en étanchant leur soif, et que cet accident a été fréquemment mortel. On peut consulter à ce sujet un Mémoire intéressant de Dana, inséré parmi ceux de la Société royale des Sciences de Turin. Il fait mention d'une nouvelle espèce de sangsues, communément plus petite que les sangsues ordinaires. Il rapporte qu'il les découvrit au fond des fontaines qui sont sur les Hautes-Alpes, dans les endroits les moins exposés au soleil. Les habitans de ces lieux nomment cette espèce le *sioure* ou *soure*. Ces animaux nuisent beaucoup aux hommes et aux animaux, lorsqu'ils sont avalés avec les boissons. Rien n'est plus alarmant que les symptômes qu'ils occasionnent. Il survient un sentiment d'érosion à l'estomac, des coliques atroces, des nausées continuelles, un grincement des dents, des agitations, du délire, de la fureur, des hoquets, des vomissemens, des convulsions, et la mort, avant la fin du jour. Les paysans de ces contrées emploient, pour remédier à un semblable accident, du sel, de l'huile et de l'agaric. M. Larrey, chirurgien en chef de l'armée d'Egypte, a souvent vu des soldats dans le désert, qui, accablés de soif, se couchoient par terre pour boire avidement une eau croupissante dans laquelle étoient de petites sangsues qu'ils avaloient: il s'ensuivoit des toux, des envies de vomir,

des hémorragies, des douleurs de poitrine ; et le danger de la mort survenoit, si l'on n'administroit promptement les moyens appropriés.

On trouve dans le Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris, une observation de M. Double, qui constate les accidens déterminés par une sangsue avalée. Une dame étoit en proie à des douleurs d'odontalgie, qu'elle pouvoit à peine endurer. Les gencives étoient fortement phlogosées, particulièrement à leur face interne, et le foyer de leur irritation sembloit correspondre à la seconde dent molaire du côté gauche de la mâchoire. Elle crut qu'elle parviendroit à se soulager, en dégorgeant le lieu enflammé par l'application d'une sangsue. Mais à peine introduit dans la bouche, cet animal se diriga vers le pharinx, et fut involontairement avalé par la malade, qui crut vainement pouvoir s'en délivrer à l'aide de quelques clystères. Bientôt, vive cardialgie, sentiment d'érosion, et comme de reptation, dans l'intérieur de l'estomac : parfois, mouvemens convulsifs dans les membres et dans les muscles de la face, etc. : fréquence et irrégularité du pouls, agitation universelle, visage pâle et décoloré. La malade paroissoit frappée de terreur. Dans cette circonstance déplorable, le médecin que je viens de citer se hâta de mettre en usage un moyen qui lui fut suggéré par les expériences de Bibiéna. Il savoit que les sangsues plongées dans le vin pur, ne tardent pas à perdre la vie. Eclairé par ce phénomène, il ne balança pas à administrer un demi-verre d'excellent vin rouge, dont il donna quatre doses à un quart-d'heure de distance l'une de l'autre. Aussitôt ces accidens terribles parurent se calmer. La quatrième dose surtout suscita un vomissement qui fit rejeter à la malade la sangsue morte et desséchée, beaucoup de

matières glaireuses, mêlées de quelques caillots d'un sang noirâtre. A ce remède, on fit succéder un régime adoucissant; on administra l'eau de gruau, etc. Dans l'espace de huit jours, tout fut dissipé ; la malade étoit entièrement rétablie. J'ai cru devoir rappeler ici cette observation intéressante, qui sera utile pour tous ceux qui se livrent à la pratique de notre art.

La faculté qu'ont les sangsues, de tirer le sang des animaux, a déterminé l'universalité des médecins à s'en servir pour un pareil usage. On choisit de préférence les plus vives et les plus fortes, et surtout celles qui n'ont pas été déjà rassasiées. Les naturalistes ont remarqué que la digestion de ces animalcules est très-lente à s'effectuer. C'est généralement un précepte de Thérapeutique de les placer pendant plusieurs jours dans des vases remplis d'une eau très-pure, qu'on a soin de renouveler de douze en douze heures. Lorsqu'on ne perd pas de vue cette précaution, les sangsues s'attachent plus fortement et plus promptement à la peau. Il ne faut, dans aucun cas, boucher hermétiquement le bocal qui les renferme, quoique M. Durondeau ait expérimenté qu'elles vivent très-long-temps dans le vide ; car il est probable qu'elles perdroient bientôt leur vigueur. Il ne faut pas non plus les accumuler en trop grand nombre dans le même vaisseau. Elles ne doivent être exposées ni à un trop grand froid ni à une trop grande chaleur. En effet, si l'on considère les sangsues dans leur eau natale, on voit qu'elles ne montent guère à sa surface, avant qu'elles ne soient un peu échauffées par la chaleur du printemps ou par celle du soleil.

En voilà assez pour l'histoire naturelle des sangsues ; il convient maintenant de les considérer sous le rapport

de leurs avantages médicinaux. Pringle fait un grand éloge de ce remède dans son Ouvrage sur les Maladies des armées. Il est, en effet, une multitude de cas où l'usage des sangsues est plus commode que celui de la lancette ou du bistouri. On les emploie quelquefois pour la saignée de l'artère temporale et des veines jugulaires, lorsqu'il est difficile de la pratiquer. Elles suppléent, dans d'autres cas, à des scarifications ou à des incisions qui n'ont pu être exécutées.

Stahl observe qu'un avantage particulier qui distingue les sangsues, est de pouvoir être appliquées à des endroits dont l'accès n'est pas facile aux autres moyens qu'on voudroit employer. Tel est le siége des hémorrhoïdes, surtout chez les personnes qui n'y ont jamais été sujettes, et qui éprouvent pour la première fois tous les symptômes précurseurs de cette affection. Comme les oppressions, les cardialgies, les spasmes, les douleurs hypochondriaques et hystériques, et les différentes maladies goutteuses sont alors le résultat d'un *molimen hémorrhoïdal*, les sangsues sont le remède le plus efficace pour le dissiper, ou du moins pour le calmer. Les avantages des sangsues se déduisent à la fois, dans ce cas, et de l'expérience, et de la raison.

Les sangsues sont particulièrement utiles pour opérer les saignées locales : on les emploie dans quelques circonstances avec beaucoup d'avantage, pour diminuer l'exaltation artérielle du système capillaire cérébral. M. Greiner, médecin à Eisenberg, a beaucoup insisté sur l'utilité de ces sortes d'évacuations. Il les a surtout recommandées pour la guérison de l'hydrocéphale. Mais depuis long-temps, M. Baumes, célèbre professeur de la faculté de Montpellier, avoit indiqué ce moyen curatif; toutefois, il recommande très-judicieusement

son emploi, avant que la phlegmasie ait profondément atteint les vaisseaux absorbans, et surtout avant la désorganisation des parties malades.

Il existe des observations du savant chirurgien Richter, qui méritent d'être rappelées, parce qu'elles peuvent diriger les gens de l'art dans le traitement des céphalalgies. On connoît les faits recueillis par les anatomistes, sur les cadavres des individus qui, pendant toute leur vie, ont été en butte à des douleurs de tête violentes, ou qui sont morts victimes des accidens que de pareils maux entraînent. On sait qu'en pareils cas, les vaisseaux qui se distribuent à la surface de l'encéphale, particulièrement la veine qui sort par le trou pariétal, sont distendus, gonflés et comme variqueux. L'apposition de quelques sangsues aux environs de ce trou, dit Richter, doit être suivie du succès. En effet, la veine dont il est ici question, qui est d'ailleurs assez considérable, communique avec le septum médian du cerveau. On ne sauroit en conséquence choisir une meilleure place pour parvenir à dégorger ce dernier organe.

Les sangsues sont utiles dans une multitude de maladies auxquelles il seroit difficile de remédier par la saignée ordinaire; dans les fièvres ardentes, spécialement dans celles qui sont compliquées d'une phlegmasie véhémente, et dans les maladies qui ont pour principe et pour cause la suppression d'une hémorragie habituelle. Souvent elles font cesser les douleurs qui se font ressentir dans des organes aussi délicats que la vue et l'oreille, etc. L'apoplexie réclame presque toujours l'application d'un grand nombre de sangsues: on les place au col, derrière les oreilles, aux tempes, etc. On a eu occasion d'apprécier les bons effets des sangsues dans

l'épilepsie des enfans, dans les palpitations qui devancent le développement des anévrismes.

Quelquefois, elles font cesser à propos tous les accidens de l'hémopthysie; on les voit suspendre les vomissemens de sang, certains flux intestinaux, l'hématurie, la ménorrhagie; on les emploie dans une multitude de phlegmasies cutanées, telles que l'érysipèle et la couperose. Elles soulagent dans plusieurs maladies qui dépendent d'une longue et laborieuse suppression menstruelle; elles favorisent le flux hémorroïdal, et il seroit bien à désirer qu'on secouât le préjugé qui fait souvent regarder ce flux comme un événement contre nature. Cette assertion est vraie, dit le profond Stahl, dans l'opinion de ceux qui ne considèrent l'homme que dans un état de santé parfaite; mais cet état est purement idéal, et il n'est pas raisonnable d'aspirer jamais à y atteindre. Ainsi donc, si ces moyens évacuans sont bien appliqués, indépendamment du bien qu'ils produisent, ils favorisent l'effet des autres remèdes.

On a beaucoup écrit sur l'utilité des sangsues pour le traitement des hémorroïdes; et il est d'expérience que lorsqu'elles sont appliquées sur les veines tuméfiées du rectum, elles produisent un soulagement remarquable. Aussi tous ceux qui se livrent à la pratique de l'art, sont-ils d'accord pour les prescrire en semblable circonstance. Plusieurs auteurs, particulièrement Schmucker et Hildebrandt, ont disserté avec étendue sur ce point important de doctrine médicale, et ont prouvé que rien n'étoit plus avantageux que d'opérer une déplétion modique et graduée des tumeurs qui se développent à l'extrémité inférieure du rectum.

Il est vrai de dire que ce moyen n'est pas curatif. Les sacs hémorroïdaux ne tardent pas à se remplir de nou-

veau; mais leur affoiblissement momentané, permet de recourir avec avantage aux applications astringentes, à celles de l'eau froide, de la glace, etc. Les lavemens peuvent d'ailleurs être administrés avec plus de facilité. Il n'est pas rare, comme l'a remarqué M. Hildebrandt, d'obtenir une hémorragie très-copieuse par le secours des sangsues, à cause du rapport intime des veines externes du rectum avec les veines internes du même intestin. On entretient cet utile écoulement, en humectant les morsures avec de l'eau tiède.

Au surplus, cette doctrine des évacuations naturelles et sanguines a été présentée sous le point de vue le plus utile et le plus instructif, par plusieurs médecins modernes. Dans ce nombre, il faut particulièrement distinguer M. le professeur Lordat, auteur d'un ouvrage classique sur les hémorragies, qui contient les principes les plus sains et les méthodes les plus certaines. M. de Montègre, observateur d'une grande sagacité, a également publié, relativement aux hémorroïdes, des règles de conduite qui ne peuvent qu'être profitables. Il fait varier ces règles, selon que ces évacuations sont locales ou constitutionnelles. On peut, selon cet auteur, chercher à guérir les premières; mais les secondes doivent être respectées, ou du moins leur cure réclame, de la part du médecin, autant de prudence que de lumières. Dans les deux cas, les sangsues peuvent convenir; cependant, l'abus ou l'emploi réitéré d'un pareil moyen, peut avoir à la longue des résultats funestes. L'irritation constante qu'il entraîne, fait quelquefois dégénérer le tissu des sacs hémorroïdaux, et donne lieu à des squirrosités incurables.

Toutes les fois qu'une fluxion inflammatoire occupe un siége très-déterminé, et qu'elle est parvenue à son plus haut degré d'élévation, les sangsues sont

alors plus convenables que les saignées ordinaires. C'est ainsi qu'elles excellent dans le traitement de toutes les phlegmasies locales. Elles opèrent merveilleusement dans l'odontalgie, dans les douleurs sciatiques, dans les affections rhumatismales, comme je l'ai souvent expérimenté à l'hôpital Saint-Louis. Qui n'a pas entendu mentionner les heureux résultats qu'on obtient des sangsues dans les convulsions de l'enfance, produites par le travail empêché de la dentition, etc.! La pratique du professeur Alphonse Leroy lui a offert de fréquentes occasions d'observer chez les enfans les bons effets de l'application des sangsues derrière les oreilles. Mais, ainsi qu'il le remarque, on ne doit point opérer une grande déplétion, puisqu'il peut en résulter des suites fâcheuses.

Les règles que l'on prescrit communément pour l'application des sangsues, sont aussi simples que faciles. Comme elles s'attachent d'autant plus aisément à la peau, qu'elles sont plus affamées, dès qu'on les a choisies, on les met à sec dans un verre pendant quelque temps, pour les rendre plus ardentes à la succion ; mais quelquefois elles perdent leurs forces et leur vitalité. On excite l'avidité des sangsues, en appelant le sang à la surface des tégumens par des frictions réitérées, en humectant la partie que l'on veut faire mordre avec du sang, avec du lait, ou avec de l'eau sucrée. Il est des praticiens qui prescrivent de prendre un bain avant l'application des sangsues. Ce qu'il y a de positif, c'est qu'alors elles attaquent la peau avec plus de facilité et de promptitude.

On a soin d'appliquer les sangsues sur les parties du corps qui abondent en veines très-apparentes ; on évite en même temps les vaisseaux trop considéra-

bles, pour ne pas donner lieu à des hémorragies difficiles à arrêter. On empêche enfin qu'elles ne mordent des nerfs distribués à la surface des tégumens : dès qu'une fois elles sont attachées à la peau, il faut craindre de ralentir leur ardeur, et n'exercer sur elles aucun attouchement qui les irrite. Il est urgent de déterminer le nombre des sangsues nécessaires pour obtenir une certaine quantité de sang; car une sangsue de grandeur ordinaire peut tirer environ une once de ce liquide.

Lorsque les sangsues sont saturées, elles tombent d'elles-mêmes ; il seroit imprudent de les arracher avec violence; car les dents pourroient rester attachées à la peau, et y occasionner des blessures difficiles à guérir. Il vaut mieux les laisser jusqu'au point où elles sont entièrement rassasiées, à moins que la foiblesse du malade ne le permette pas. D'ailleurs, un peu de sel mis sur le dos de ces animaux suffit pour les faire tomber. Lorsque les sangsues ont abandonné la place qu'elles occupoient, on peut entretenir plus ou moins l'écoulement du sang, si le cas le requiert, en dirigeant la vapeur de guimauve vers la partie affectée ; dans le cas contraire, on arrête le cours du sang avec du vinaigre ou avec de l'alkool. Certains se servent d'une dissolution de muriate d'ammoniaque, et d'autres substances astringentes.

On a indiqué différens moyens pour procéder à l'apposition des sangsues. Pour faciliter la succion, on les contient dans un petit verre ou dans un cylindre creux, et on les assujétit vers la partie d'où l'on se propose d'extraire le sang. Certains ont recours à un roseau ou à une canule de métal, pour les saisir et les appliquer au lieu d'où l'on veut tirer du sang. M. Bruninghausen, professeur à Wurtzbourg, a proposé un tube de

verre blanc, ouvert aux deux extrémités qui doivent être polies avec soin. Il y ajoute un piston qui glisse aisément dans toute sa longueur. On introduit une sangsue dans le cylindre, et on applique sur la peau l'extrémité vers laquelle on la voit ramper. Si la sangsue n'avance pas, on la pousse alors avec le piston, vers l'endroit qu'on a choisi, et qu'elle pique alors assez promptement; quelquefois elle se tourne dans le cylindre, et quitte la peau; alors on transporte le piston à l'autre extrémité, et l'on applique l'extrémité opposée à l'endroit où l'on veut que la sangsue morde. Par le secours de cet instrument, on dirige avec certitude vers la sangsue le lieu que l'on veut dégorger. Mais tous ces moyens mécaniques sont peu usités dans l'exercice de l'art, parce qu'ils sont d'une recherche vaine et superflue. On est plus généralement dans l'usage de saisir les sangsues avec un linge, et de procéder à leur application par cet unique et simple mécanisme. C'est le conseil que donne l'auteur de la Dissertation sur les sangsues, contenue dans la collection des *Amœnit. acad.* de Linnæus; et telle est aussi la pratique générale que l'on suit de nos jours.

ARTICLE TROISIÈME.

Des Scarifications.

En Thérapeutique, on désigne sous le nom de scarifications, un procédé opératoire dont l'action a beaucoup d'analogie avec celle des sangsues, et dont les avantages ne peuvent être contestés. Ce procédé étoit fort en vogue chez les anciens, qui s'en servoient pour tirer des quantités considérables de sang; et Oribase en a fait un éloge exagéré. Il le recommande pour combattre l'aménorrhée, l'ophthalmie, ainsi que d'autres affections de ce genre.

Les scarifications sont fréquemment employées dans quelques parties de l'Egypte, au rapport de Prosper Alpin. Cet auteur remarque même que, pour mieux exécuter cette opération, on place des ligatures au jarret, et on appelle le sang à la surface de la peau par des frictions réitérées, par des percussions ou par d'autres moyens mécaniques. Les médecins européens n'ont guère recours à ces sortes de saignées locales, que pour débarrasser les parties frappées d'une inflammation violente, fixe et circonscrite. Ils l'emploient enfin dans les divers cas où un dégorgement devient nécessaire, et lorsqu'il s'est opéré une distension excessive des vaisseaux.

SECTION DEUXIÈME.

Des Moyens curatifs spécialement dirigés sur les propriétés vitales de la circulation à sang rouge.

La circulation à sang rouge est soumise à une opération très-connue sous le nom d'*artériotomie*. Cette opération, qui est décrite dans tous les ouvrages de chirurgie-pratique, a été fort anciennement usitée dans l'exercice de l'art. Arétée de Cappadoce et Paul d'Egine pratiquoient la section et l'excision des artères. Galien surtout fut grand partisan de ce moyen; il en fit un heureux essai sur lui-même. Il faut lire ce que Prosper Alpin a écrit sur l'artériotomie, dans sa Médecine des Egyptiens. Ambroise Paré, l'un des premiers oracles de la chirurgie française, l'employoit et la recommandoit dans un grand nombre de cas. Les savans recueils de Tulpius, de Schenckius, etc., contiennent des faits qui prouvent que ce moyen peut remplir des indications essentielles.

Un habile médecin, qui a exploré les opinions des auteurs sur les bons effets de cette opération, observe qu'elle a été principalement employée contre la céphalée inflammatoire, quand cette affection est violente et opiniâtre. Rien n'est plus propre à faire disparoître la douleur lancinante et pungitive qui est un de ses principaux symptômes. En général, l'artériotomie convient dans les phlegmasies qui se fixent, d'une manière véhémente, sur certains organes, comme, par exemple, dans l'otalgie aiguë, qui résulte de l'afflux insolite du sang vers l'appareil auditif, dans la frénésie, dans l'épilepsie, etc. Catherwood, médecin anglais, l'a pré-

conisée comme très-propre à combattre les phénomènes apoplectiques. J'ai fait diviser avec un succès marqué l'artère temporale, chez une femme détenue dans l'une des salles de l'hôpital Saint-Louis, et sujette à des transports maniaques très-véhémens, qui se déclaroient par des reprises périodiques. Ceux qui président au traitement des aliénés, ont souvent l'occasion d'éprouver les effets salutaires de cette opération.

On a publié, en dernier lieu, dans le Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris, plusieurs observations qui concourent à constater les avantages de l'artériotomie. Dans la première de ces observations, il s'agit d'une plaie contuse à la tête, produite par la chute d'un homme qui fut renversé sous le bord antérieur du moyeu d'une roue de charrette à tombereau vide. Cette plaie, qu'il seroit trop long de décrire, étoit si étendue, qu'elle commençoit vers la racine des os propres du nez, et se terminoit à la partie postérieure du coronal. Le second jour de l'accident, après une réunion parfaite des tégumens, et l'emploi des boissons usitées en pareil cas, il se déclara des symptômes alarmans. Vive céphalalgie, douleurs des muscles du col, gêne de la respiration, tuméfaction et embarras du larynx, quintes d'une toux rebelle et convulsive. Le malade pouvoit être suffoqué. On avoit employé en vain beaucoup de remèdes adoucissans; il n'y eut que l'ouverture de l'artère temporale gauche qui procura du calme et du soulagement. Le chirurgien qu'on avoit appelé employa aussi le tartrate antimonié de potasse, etc. Le blessé se rétablit entièrement après vingt-cinq jours de traitement.

La deuxième observation a pour objet une frénésie très-intense; on observoit chez le malade tous les

signes de l'irritation la plus extraordinaire; la tête étoit douloureuse, la face étoit rouge et enflammée, l'insomnie étoit continuelle, le pouls étoit d'une dureté et d'une fréquence extrêmes; les artères du col et des tempes battoient avec une grande véhémence: délire perpétuel, loquacité, cris aigus, agitations extraordinaires, etc. On procéda successivement à la saignée du bras, du pied, des jugulaires; aucun médicament anti-phlogistique et anti-spasmodique ne fut oublié; mais les accidens ne s'adoucirent véritablement que lorsque le chirurgien eut ouvert l'artère temporale du côté droit, et qu'il en eut fait sortir une certaine quantité de sang à deux reprises différentes. Enfin, dans une troisième observation, on rapporte avoir guéri, par le même moyen, un homme atteint d'une manie aiguë, qui s'étoit manifestée à la suite d'un excès de joie. Ces observations ont été faites par M. Gigaud, chirurgien de l'hospice civil de Pontcroix.

A ces faits, on peut joindre ceux qui ont été recueillis par plusieurs médecins à l'Hôtel-Dieu de Paris. On fait journellement, ainsi que je l'ai dit plus haut, des observations analogues dans les maisons destinées au traitement des aliénés. Pour mon compte, j'ai vu un maniaque qui étoit tourmenté depuis plusieurs mois par le délire le plus véhément. Les bains tièdes, les narcotiques de tous les genres lui avoient été inutilement prodigués. La section de l'artère temporale fut suivie du recouvrement complet de ses facultés mentales. Les élèves qui suivent mes leçons cliniques à l'hôpital Saint-Louis, ont été pareillement les témoins des succès que j'ai obtenus sur deux épileptiques, qui sont parvenus à s'affranchir de tous les accès par l'emploi réitéré de cette salutaire opération.

Si l'on a recours au raisonnement pour se rendre compte des effets que l'artériotomie peut produire sur le système entier de l'économie vivante, on doit concevoir le rôle particulier que joue le sang rouge dans le corps humain, par la propriété stimulante dont il est doué, et par la vitesse avec laquelle il s'échappe des vaisseaux qui lui sont propres, etc., son émission doit donc être plus affoiblissante que celle du sang veineux; en conséquence, les praticiens ne doivent user de cette opération que dans les cas extrêmes, et lorsqu'une nécessité absolue les y contraint.

Au surplus, quel que soit le mode d'évacuation qu'on adopte pour diminuer la masse du sang dans l'économie animale, si l'on veut bien approfondir les effets de cette opération, il ne faut point considérer le corps humain comme une pure machine, et les altérations auxquelles il est sujet comme des résultats fortuits qui dépendent de l'air, de la figure, de la grandeur de certains corps extérieurs ; il est nécessaire de reconnoître un principe actif qui dirige tous les mouvemens de la vie, d'étudier l'ordre et la succession de ces mouvemens, d'observer comment ils se suppléent, et l'harmonie qui résulte de leur ensemble.

Il est démontré par des faits rigoureusement étudiés, que le sang est susceptible de corruption, et que l'objet final de la contraction des vaisseaux est de garantir ce précieux liquide de toutes les altérations auxquelles le repos l'exposeroit. Or, la liberté de son cours paroît dépendre d'une juste proportion entre la masse du sang et le calibre des vaisseaux. Cette juste proportion existeroit toujours, si nous savions régler et déterminer nos mouvemens, d'après la nature des alimens que nous prenons. Mais la plupart des hommes passent leur vie dans

l'oisiveté; la plupart sont occupés à des travaux sédentaires, par une habitude contractée dès l'enfance; et stimulés sans cesse par la recherche autant que par le raffinement des mets, ils prennent assez constamment une nourriture qui dépasse leur appétit et les besoins de leur corps. On assure que l'activité et la sobriété des anciens Germains, qualifiés par nous du nom de barbares, les rendoient exempts des maladies qui réclament l'opération de la saignée. La même observation a été faite jadis chez tous les peuples qui vivoient dans la tempérance et dans l'observation exacte des loix du régime.

S'il est vrai que notre art doive continuellement imiter la nature, il n'est pas douteux que ce ne soit dans le choix des moyens qu'elle emploie pour remédier aux effets fâcheux de la prédominance du sang. Les vomissemens spontanés, les sueurs, les diarrhées, ont indiqué aux médecins le besoin des diaphorétiques, des purgatifs et des vomitifs, etc. Pourquoi balanceroit-on de suppléer aux hémorragies naturelles par une évacuation artificielle du liquide sanguin? Nous avons eu occasion de donner nos soins à un homme sexagénaire enclin à des vertiges, qui ne devoit la longue carrière qu'il avoit fournie qu'à l'opération de la saignée, qu'il se faisoit pratiquer régulièrement tous les mois.

La prédominance du système sanguin est plus que démontrée par les évacuations qui s'effectuent journellement par les divers organes de l'économie animale. On comprend parmi ces évacuations, non-seulement les menstrues, les lochies, etc. mais encore les hémorragies nasales, celles du poumon, le pissement de sang, les hémorrhoïdes, etc. La physiologie apprend que chacune de ces évacuations est spécialement affectée à une certaine époque de la vie, et qu'elle est sujette à

des retours périodiques. L'expérience montre aussi qu'elle est plus ou moins avantageuse, selon l'organe excrétoire par lequel elle s'opère.

La secte des méthodiques avoit senti la nécessité de diminuer la quantité du sang dans le commencement des maladies. C'étoit l'objet de cette abstinence rigide qu'on faisoit observer durant les trois premiers jours; car la diète peut remplacer la saignée, parce que, dans ce cas, le sang chassé du corps par les émonctoires de la transpiration et des urines, n'est point remplacé par un nouveau chyle ; mais la saignée est un remède plus prompt, plus simple, et sujet à moins d'inconvéniens. Cependant il importe de se souvenir qu'elle ne doit être employée que comme un supplément aux évacuations que réclame le besoin du corps, et lorsque la nature se trouve en défaut.

Ce sont les hémorragies spontanées par des organes différens, selon les divers âges, qui avoient donné aux anciens l'idée de la saignée. Cette pratique simple et raisonnable trouva néanmoins des contradicteurs. Érasistrate fut un des plus opiniâtres, comme on peut en juger par la manière dont Galien le combat. On voit encore aujourd'hui une nation très-étendue proscrire cette opération ; mais on peut lui opposer la pratique constante et universelle de plusieurs peuples très-nombreux qui font usage de la saignée, tels sont les Africains et les Européens. Les Chinois semblent en cela avoir suivi Érasistrate, comme ils ont imité Hérophile dans la distinction du pouls. Mais on sait que, chez ce peuple, les connoissances médicales n'ont fait, depuis un temps immémorial, aucune acquisition nouvelle. Il semble que l'esprit humain y soit immuablement arrêté dans sa marche, et que toutes les idées qui en émanent, y

soient à jamais condamnées à un état de stagnation et de repos.

Je termine ici tous les détails dont ce premier Volume devoit offrir l'exposition. On a pu déjà se convaincre que mon but constant, dans mes leçons de Thérapeutique, a été de montrer aux élèves les liens nécessaires qui unissent la matière médicale à la physiologie et à la pathologie : en effet, ces deux dernières sciences expliquent, pour ainsi dire, de concert, et les phénomènes organiques qui conservent les fonctions du corps humain, et les causes diverses qui nuisent à leur harmonie, aussi bien que les symptômes qui en décèlent les différentes altérations. Un semblable rapprochement étoit d'autant plus avantageux, que dans les maladies auxquelles les propriétés vitales peuvent remédier par leur énergie, les moyens de l'art sont à peu peu près superflus, tandis qu'elles se prêtent au moindre secours étranger, si elles sont réellement en défaut. Est-il besoin de répéter encore que la nature seule prépare la guérison, et lui donne la mesure qui lui convient ; qu'elle se joue des moyens artificiels qu'on veut employer pour la contraindre, et que, selon la pensée de Stahl, elle résiste sans cesse, quand on veut lui imprimer des mouvemens irréguliers et désordonnés ?

FIN DU TOME PREMIER.